LUPIN

AEROMODELISMO Y ELECTRONICA Y COSITAS UTILES

para construir

N° 276 SETIEMBRE $6.-

año XXIII

LEY: 11 723

PREEEEH!

CONTESTADOR CON CUALQUIER GRABADOR

MAQUETA "PLUS-ULTRA"

TELESCOPIO TIPO HERSCHEL

CAMPING TRAVESIA EN MONTAÑA

BUSCA OVNIS CLUB 46-3441 de 21 a 24 hs

FUMAR IDIOTIZA EL TABACO ES UNA DROGA MORTAL

OVNIS CLUB

ESTUDIE ASTRONÁUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO

Curso teórico-práctico completo de: TECNOLOGIA ESPACIAL - RADIOASTRONOMIA - COMPUTADORAS - ELECTRONICA y TV MODERNAS FISICA NUCLEAR.

Con numerosos APARATOS DE PRACTICA para que usted adquiera pronto verdadera competencia en esta actividad de enorme demanda.

Envíe HOY MISMO el cupón:

Sr. Director de la
ESCUELA UNIVERSAL DE ASTRONAUTICA
Casilla de Correo Central 5575 - Buenos Aires

Remítame informes completos del curso y una valiosa lección GRATIS sin compromiso de mi parte.

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... **Pcia.** .....

BACHILLERATO

Si Usted aprobó la Escuela Primaria ahora puede graduarse de Bachiller e ingresar a la Universidad.
CUALQUIERA SEA SU EDAD, SEXO O LUGAR DE RESIDENCIA

inscribiéndose en los Cursos del Colegio Libre de Enseñanza Media por Correo, Pablo Pizzurno.

Solicite información detallada remitiendo sin demora el cupón: INSTITUTO PABLO PIZZURNO,
Casilla Correo Central 5142 - Buenos Aires
Viamonte 2247 - 5º P. - Tel. 50-5492

Remítanme sin compromiso de mi parte información y condiciones de inscripción en los Cursos Secundarios e Ingreso a Facultades por Correo.

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... **Pcia.** .....

LÚPIN

N° 276 año XXIII
director: H. Sidoli

PURAPINTA

SALVADO

BUSQUEDA

SALTAPONES

"EL HOMBRE PRACTICO"

por DOL

"ENCUENTRO CERCANO DEL TERCER TIPO"

SE PUEDE VOLAR POR HORAS YA QUE EL MOTORCITO ES ECONÓMICO Y HACE FUCIONAR A LOS DOS ROTORES INTERNOS... NO ES COMO LOS ANTIGUOS CINTURONES VOLADORES A CHORRO

IDEA Nº 67409 serie H

MOTOR QUE HACE GIRAR LOS 2 ROTORES

ENTRADA DE AIRE

ROTORES INTERIORES CON PALETAS DE PERFIL ESPECIAL

BOTÓN DEL ACELERADOR

TUBOS INCLINABLES PARA CONDUCCIÓN: • ARRIBA • ABAJO • ADELANTE ETC.

PALANCA PARA CONDUCIR POR INCLINACIÓN

TUBO CON EFECTO VENTORI

SALIDA DEL AIRE SUPER ACELERADO

MANCHITA

UH!

CHAU, VOY A DAR UN VUELITO

¡QUÉ BIEN DESPEGÓ!

¡Y QUE VUELO SUAVE!

TALLER NO FUMAR

HANGAR

¡LOS DEJÉ BOQUIABIERTOS! NO ES COMO PIENSA NILDA... NO SIEMPRE MIS APARATOS TERMINAN EN PAPELONES ANTE LA GENTE

¿CUAK?!!

¡UP! UN TUBO ESTÁ TIRANDO MÁS QUE EL OTRO

PREEEH!

BAJARÉ POR AQUÍ Y RETOCARÉ EL PRESET QUE REGULA LAS VELOCIDADES

¿Y ESO?!! ¡UN EXTRA-TERRESTRE ESTÁ POR ATERRIZAR!

NO PUEDO LOCALIZAR EL PLATO VOLADOR DE DONDE DEBE HABER SALIDO

¡CORRAMOS A SU ENCUENTRO! ¡POR FIN PODREMOS HACER UN CONTACTO DEL TERCER TIPO!

¡NUESTRA SOCIEDAD DE BUSCA-OVNIS SE HARÁ FAMOSA!..

BUSCA OVNIS CLUB

TABACO PROGA MORTAL

UFO VEREIN KILMES

ACERQUÉMONOS CON CUIDADO ¡QUÉ NO SE ESPANTE!..

NOSOTROS HABITANTES DE ESTE PLANETA TE DAMOS LA BIEN VENIDA

¿USTED EXTRATERRESTRE PODER COMUNICARSE CON NOSOTROS?

¿QUÉ?!! SI YO TAMBIÉN SOY DE AQUÍ... ¿ME ESTÁN CARGANDO?..

¡QUÉ INTELIGENTE! ¡HASTA SABE NUESTRO IDIOMA!

LES REPITO QUE SOY DE AQUÍ DE LA TIERRA

¡NO LO DEJEN ESCAPAR!

UFO VEREIN KOMA JAT UNS

SUERTE QUE JUEGO EN EL "SARANDÍ RUGBY CLUB" PARA PODER TACLEARLO ASÍ

PLAF!

UY!

¡NO SE ASUSTEN AQUÍ EN LA TIERRA SOMOS MUY PACÍFICOS!... ¡GLUP!... NO LE HAREMOS DAÑO

LO LLEVAREMOS A LA CIUDAD PARA EXHIBIRLO

BUSCA OVNIS CLUB KILMES

!?

LES REPITO QUE SOY DE AQUÍ DE LA TIERRA

¡HUM! ¡QUÉ ASOMBROSO! HABLA PERFECTAMENTE NUESTRO IDIOMA! ¿CÓMO LO CONSIGUIÓ?..

BOB

NO FUMES IDIOTIZA

BUSCA OVNIS CLUB KILMES

BAR

CUENTE, CUENTE ¿EN QUÉ LLEGÓ A LA TIERRA?

¿DE QUÉ PLANETA PROVIENE? ¿MARTE? ¿VENUS?

¡NADA DE ESO! LES REPITO QUE SOY DE AQUÍ

?

¡GULP! ¡NO ME CREEN! ¡JAMÁS EN MIS HISTORIETAS ESTUVE EN UNA SITUACIÓN ASÍ!

MIENTRAS TANTO...

¡PRIMICIA EXCLUSIVA! LOS MIEMBROS DEL CLUB BUSCA-OVNIS NOS ACERCAN A NUESTROS ESTUDIOS A UN EXTRATERRESTRE

!

20 18°

¡OH! ¡CON LO QUE LE GUSTAN ESAS COSAS A SALTAP!

SIGA EN ESTE CANAL QUE ENSEGUIDA LO PRESENTAREMOS

LE GRABARÉ EL PROGRAMA PARA QUE LO VEA CUANDO REGRESE

CLIT! PUIIN!...

...SEÑORAS Y SEÑORES TENGO EL AGRADO DE PRESENTARLES NUESTRA GRAN PRIMICIA, FRENTE A NUESTRAS CÁMARAS...

¡QUÉ EMOCIONANTE!

20.01 19°

SNIF! SNIF

PERO ¡GLUP! ¡ESE ES MI ESPOSO!

¡AQUÍ ESTÁ EL EXTRATERRESTRE!

SNIF! SNIF

¡NILDAAA! SI ME ESTÁS MIRANDO TRAE MIS DOCUMENTOS PARA DESILUSIONAR A ESTOS FANÁTICOS ¡SALVAMEE!

¡QUÉ SUPER-PAPELÓN! ¡Y AHORA POR TV! ¡TODO EL BARRIO LO ESTARÁ MIRANDO!

NIF

¡APRENDE ASTRONOMIA!

Sí. Ahora podés estudiar Astronomía, la ciencia que tanto te apasiona, cómodamente desde tu casa sin importar donde vivas.

La ESCUELA ARGENTINA DE ASTRONOMIA es la primera y única institución del país que ha desarrollado cursos por correo que pueden ser seguidos sin esfuerzo por cualquier persona. No se necesitan conocimientos previos de ningún tipo. Las lecciones son fáciles, comprensibles para cualquiera y no tienen matemáticas.

Aprendé a mirar el cielo. Reconocé las constelaciones. Ubicá a los planetas. Estudiá a la Luna, los planetas, las estrellas, las galaxias, etc.

Todo en lecciones claras, instructivas y amenas. Ilustradas profusamente con dibujos, fotos, gráficos y esquemas.

GRATIS Recibí una hermosa calcomanía sólo enviando el cupón debidamente llenado a: ESCUELA ARGENTINA DE ASTRONOMIA, Casilla de Correo 401, Suc. 25 1425 - Capital Federal

Temas: Las constelaciones. Coordenadas y cartas celeste. Las estrellas. Tamaño del Universo. Métodos astronómicos de observación. El Sistema Solar. Los planetas. Los cometas. Meteoritos. Asteroides. Galaxias. Nebulosas. Instrumentos de observación. Cómo elegir un buen telescopio. Astronáutica. Cosmología. Relatividad. ¡¡Y muchos temas más!!

Las lecciones están complementadas con fotografías color.

ESCUELA ARGENTINA DE ASTRONOMIA

Sr. Director: Remitame informes completos del curso de ASTRONOMIA y una hermosa calcomanía color GRATIS sin compromiso alguno de mi parte.

Nombre y Apellido: .....

Dirección: .....Cód. Postal: .....

Localidad: ..... Provincia: .....

(Si no querés recortar la revista, podés fotocopiar el cupón o enviar tus datos en hoja aparte)...

LUPIN

EL PILOTO en:

"LOS DIABLOS DEL CIELO"

POR GUERRERO

TENEMOS QUE HACER PROPAGANDA, AFFICHES, VOLANTES, PREPARAR TODOS LOS IMPLEMENTOS... APROVECHAREMOS LA LLEGADA DE LA PRIMAVERA ...

Y NOS LLEVAREMOS A TORNILLO, EL MECÁNICO, CON NOSOTROS

POCO DESPUÉS, ADONIS Y LÚPIN EXPLICARON A TORNILLO SU PLAN

¡FENÓMENO, MUCHACHOS, ¡ASÍ SALGO DE ÉSTA RUTINA! ¡YO PUEDO COLABORAR TAMBIEN EN LAS PRUEBAS! CUANDO CHICO, FUÍ ACRÓBATA DE CIRCO

¡HECHO!

Y POR SUPUESTO, GAFAS TAMBIEN SE ENTERÓ

¡ESTÁN LOCOS!. ¡YA, ESO SE ACABÓ, FUÉ OTRA ÉPOCA! ¡AHORA ES MUY DISTINTO!... ¡EN FIN! ¡HAGAN LO QUE QUIERAN!..¡PERO... SERÍA LINDO! ¿EH?...

¡PRESTAME LA PINTURA, YO TAMBIEN VOY A DECORAR MI AEROPLANO!

YO TE AYUDARÉ

MAS TARDE:

¡LISTO! ASÍ LLAMAREMOS LA ATENCIÓN...

AHORA A PREPARAR LA PROPAGANDA Y NOS LARGAMOS

MIENTRAS LA IMPRENTA NOS PREPARA LOS VOLANTES Y LOS AFFICHES, PODEMOS ENSAYAR ALGUNOS NÚMEROS AQUÍ SOBRE NUESTRO CAMPO ¿EH?

¡EXACTO!

Y ASÍ COMENZARON LOS ENSAYOS

¡ESTOS MUCHACHOS DEL AERO CLUB, SON CADA DIA MAS LOCOS ¡VEA LAS COSAS QUE HACEN!

¡UFFF!... SALIÓ BIEN... NO HAY PELIGRO

¡BUEN TRABAJO, TORNILLO! ¡NI SE NOTA QUE VAS SUJETO!

ES UN TRUCO VIEJO PERO SIEMPRE EMOCIONANTE PARA EL PÚBLICO

AHORA ES MI TURNO

¡JE!... ¿QUÉ TAL?... NO ES PELIGROSO... PERO... ¡JE!... CUESTIÓN DE ACOSTUMBRARSE... ¡GLUC!...

¡JÓ JÓ! ¡VA DURO COMO UNA ESTACA!

¡UIA!... ¡SE... SE SOLTÓ UNO DE LOS CABLES!... ¡PARÁ, LÜPIN! ¡PARÁAA!...

¡SUJETATE DE LOS OTROS, QUE ATERRIZO!

TOING!

¡PUFF!... ¡AJ... AJJ!... ¡ESTO ES MAS ARRIESGADO DE LO QUE... PENSABA... ¡UFF!...

¡JÓ JÓ!... ¡Y TODAVIA NO HEMOS COMENZADO!

EL ENTRENAMIENTO FUÉ INTENSO, SALTOS, CAMINATAS SOBRE EL ALA, COLGARSE BAJO LAS RUEDAS, ACROBACIA ETC... TODO FUÉ CUIDADOSAMENTE ESTUDIADO...

¡OOH!...

¡AAYY!

AHÍ LLEGARON LAS COSAS DE LA IMPRENTA... ¡LOS FELICITO, MUCHACHOS, ANDAN MUY BIEN!

¡LA PROPAGANDA! ¡VAMOS A VERLA!

PARECE QUE ES MAS PELIGROSO ANDAR POR EL SUELO... ¡JÉ, JÉ!

¡Y NO HEMOS SUFRIDO NI UN RASGUÑO!...

POCO DESPUÉS

¡VEAN ESTO! ¡"LOS DIABLOS DEL CIELO" "BLA', BLA', BLA"... ¡FORMIDABLE!

¡BUENO!... ¡YA TENEMOS TODO!...

¿NOS LARGAMOS?...

AL DIA SIGUIENTE, NUESTROS "DIABLOS DEL CIELO" SALIERON CON SU CIRCO AÉREO A TENTAR SUERTE

UNA VEZ QUE ALERTARON A LA POBLACIÓN, ATERRIZARON Y SE DIRIGIERON HASTA UN EXTREMO DEL CAMPO

TRAS LÚPIN Y TORNILLO, SALIÓ ADONIS, EN VUELO INVERTIDO SOBRE ELLOS

EL PÚBLICO EMPEZABA A INTERESARSE EN LOS NÚMEROS, EL ENTUSIASMO LLEGÓ AL LÍMITE, CUANDO LÚPIN INVIRTIÓ EL VUELO, QUEDANDO TORNILLO CABEZA ABAJO

LUEGO, ADONIS LOS ENTRETENIA CON ACROBACIAS MIENTRAS ELLOS ATERRIZABAN

¡BRAVO, ESTO ANDA BIEN! DESATATE ¡JAJA! ¡DESDE ABAJO NO VEN LOS CABLES QUE TE SUJETAN Y LA IMPRESIÓN ES BÁRBARA!

¡YA ATERRIZÓ ADONIS!... ¡OH! ¡EL PÚBLICO VIENE EN BANDADA!

ES EL MOMENTO DE OFRECER LOS VUELOS DE BAUTISMO PARA SALVAR LOS GASTOS

¡TRANQUILIDAD, SEÑORES! NO SE ACERQUEN A LOS APARATOS! ¡LOS QUE QUIERAN DAR UNA VUELTITA PUEDEN IR ADQUIRIENDO LOS VALES, YA COMENZAMOS...

¡A MI!

YO...

¡DEME UNO!

¡YO! ¡UNO!...

¡AMÍ!

¡CALMA! ¡CALMA! UNO POR AQUÍ! OTRO ACÁ... ¡TRANQUILOS, NO ATROPELLEN!

AL CABO DE UN RATO, LA FILA DE LOS QUE QUERIAN VOLAR ERA TAN LARGA QUE TUVIERON QUE SUSPENDER LA VENTA DE VALES

¿LOS VUELOS SE DESARROLLABAN NORMALMENTE, YA ESTABAN POR TERMINAR CON LOS ÚLTIMOS PASAJEROS Y NUESTROS AMIGOS EMPEZABAN A SENTIRSE AGOTADOS

POR FIN, LÚPIN DECOLÓ CON EL ÚLTIMO...

¡TÉNGASE FUERTE! ¡TRATARÉ DE ATERRIZAR!...

¡AIAAA!... ¡ME RESBALOOO!...

EN ESE MOMENTO, ADONIS ATERRIZABA CON SU ÚLTIMO PASAJERO

¡UY! ¡VEAN ESO! ¡UN NÚMERO EXTRA! ¡JA' JA'!

¡OH, MIRA', ADONIS!

¿EEEH?

¡ES EL NICASIO! NO SABÍA QUE ERA EQUILIBRISTA

¡MALDICIÓN! ESTO SE COMPLICA! ¡AHORA NO PODRÉ ATERRIZAR!

¡SO... SOCO... ¡SOCORROO!..

¡LÚPIN ESTÁ EN DIFICULTADES!... ¡ARRIBA TORNILLO! ¡TENDRÁS QUE DARLE UNA MANO!

¡SI, VAMOS! ¡NO CREO QUE LO HAGAN DE EXPROFESO!

VERÉ SI PUEDO SUJETAR LA PALANCA CON EL CINTURÓN PARA MANTENER EL AVIÓN NIVELADO Y LO VOY A BUSCAR...

¡AIAA!...¡NO DOY MAS!...

¡PREPARATE, TORNILLO!

¡AGUANTE QUE YA VOY!... ¡OH!... AHÍ VIENE ADONIS...

¡AHORA PODÉS DEMOSTRAR TUS HABILIDADES DE SIMIO! ¡JA JA!

¡ASÍ ESPERO!

¡BIEN TORNILLO!

¡LO HICE, AHORA VIENE LO BRAVO!

¡ZAS, SUERTE QUE ME VIENEN A AYUDAR! ¡NO HAY DUDA QUE TORNILLO ES MEJOR EQUILIBRISTA QUE MECÁNICO!...

¡APURENSEE!...

¡NO SE SUELTE!

DANDO UNA VOLTERETA LOGRÓ ASIRSE DE LOS PIES

¡ATENCIÓN AHORA, MUCHACHOS!

¡YA!...

¡PUFFF!

¡YA... YA ESTOY!...

LOS ESPECTADORES CONTEMPLABAN ABSORTOS LA ESCENA

¡INCREIBLE!

¡JAMÁS VI NADA IGUAL!

LOS SEGUNDOS PARECÍAN SIGLOS, LA TENSIÓN NERVIOSA IBA EN AUMENTO, TORNILLO LENTAMENTE SE ACERCABA AL PASAJERO ASUSTADO...

¡UN POCO MAS Y...

¡POR FIN!... ¡DEME UNA MANO!... ¡TÉNGASE FUERTE CON LA OTRA!...

¡SI... SI!... ¡AY... NO... DOY MASS!... ¡ME CAIG...

¡YA!

¡UGH!

¡ARRIBA!... ¡FUERZA!... ¡ESO ES!... ¡YA ESTÁ!

¡UFFF!...

¡BRAVO!.. ¡LO LOGRÓ!

¡LISTO! YA PODÉS IR ATERRIZANDO!

BUENO...

¡OH! ¡SE DESMAYÓ! LO SUJETARÉ CON EL CINTO AL MONTANTE DEL ALA... ¡DALE, QUE ESTOY BIEN AGARRADO!

TRATARÉ DE POSARLO CON SUAVIDAD

¡TORNILLO SE PASÓ!

¡AHÍ ESTÁN!

¡YA BAJARON!

ESTOS TIPOS SON FUERA DE SERIE

¡LO SALVÓ!

¡VIVAN LOS HÉROES!

¡VAMOS A BUSCARLO!

¡PUFF!... ¡QUÉ TENSIÓN! POR FIN EN TIERRA FIRM....

PLOP

¡OH, LÚPIN!

¿EH?¿YA YA BAJAMOS?..

¡NICASIO! ¡VOLVISTE!

DISCULPE TODO EL LIO QUE HICE, DON, ¡PERO YO SOY HOMBRE DE A CABALLO, NOMÁS!

¡TRES HURRAS POR EL HÉROE!

RA! RA! RA!

¡NO SIRVO PÁ ESTOS BICHOS!... ¡ME "JULEPIÉ", SABE!... EN AGRADECIMIENTO LES OFRECERÉ UN ASADO EN MI CHACRA ¡ESTÁN TODOS INVITADOS!

¡BIEN, ASÍ SE HABLA, NICASIO!

¡BASTA, MUCHACHOS, NO ES PARATANTO!

¡QUE SÍ! ¡QUE NÓ! ¡NICASIO SE PASÓ!

¡INVITAREMOS TAMBIEN AL INTENDENTE!

SERÁ EN HONOR A USTEDES

Y ASÍ LO HICIERON

LOS FELICITO, JAMÁS HABIAMOS VISTO TAL DEMOSTRACIÓN DE ALTA ACROBACIA...

AGRADEZCALE A NICASIO, SEÑOR INTENDENTE, ESE NÚMERO NO ESTABA EN NUESTRO PROGRAMA. ¡JÁ JÁ!

... POR LO TANTO INFLUIRÉ EN MIS DEMAS COLEGAS PARA QUE SEAN BIEN RECIBIDOS EN LOS PUEBLOS QUE TOQUEN

¡OOOH!

MAS TARDE...

BUENO, POR SER EL PRIMER INTENTO NO NOS HA IDO TAN MAL ¿EH?... ¿LA SEGUIMOS?...

¡SIII!... TENEMOS LAS PUERTAS ABIERTAS EN TODOS LOS PUEBLOS... ¡ADEMÁS PODEMOS INCLUIR EL NUEVO NÚMERO DE TORNILLO, JAJÁ!

¡NOOO!...

FIN 1ª parte

TECNO-CIENCIA-FICCIÓN

RESORTE

EL AYUDANTE DEL PROFE

Por DIAZ

"DEBERES CON COMPUTADORA"

SIN EMBARGO NECESITO ESA COMPUTADORA... SIN ELLA NO TERMINARÉ NUNCA CON ESTO

MATS

INSISTIRÉ, LE PEDIRÉ NUEVAMENTE QUE ME PERMITA USARLA

¡MMH! AHÍ SALE, TAL VEZ TERMINÓ CON SUS CÁLCULOS

APROVECHARÉ PARA USARLA

¿OTRA VEZ AQUÍ?

PERDONE, PROFE, ES QUE CON ESTE CEREBRO ELECTRÓNICO AHORRO TANTO TIEMPO QUE PUEDO IR AL CINE LUEGO DE TERMINAR MIS DEBERES

4 3 2 1 0

NO QUIERO QUE USES ESTA COMPUTADORA, ESTOY TRABAJANDO CON ELLA EN ALGO MUY DELICADO

ME LLEVARÉ MIS RESULTADOS

Y AL OTRO DÍA

BUEN DÍA, PROFE ¿ADÓNDE VA TAN TEMPRANO?

APURATE QUE VOY HASTA EL COSMODROMO A ENTREGAR EL RESULTADO DE MIS CÁLCULOS

HOY LANZARÁN EL COHETE QUE FOTOGRAFIARÁ LA SUPERFICIE DE MARTE

MOTEL

¿YO NO TUVE MUCHA SUERTE CON LOS MIOS... ESTABAN TODOS MAL ME PUSIERON UN HUEVO

FALLÓ SU QUERIDA COMPUTADORA

EL QUE DEBES HABER FALLADO ERES TU AL PROGRAMARLA

ESTACIONA

ENTONCES USTED NOS DA CON SUS CÁLCULOS UNA TRAYECTORIA EXACTA HASTA MARTE

SÍ, DENTRO DE UNOS MESES RECIBIREMOS FOTOS DE MARTE

TELEMETRÍA

ASÍ LO ESPERAMOS ¡NO SABE LO QUE NOS CUESTA ESTE EXPERIMENTO! SI FRACASAMOS NOS CORTARÁN EL PRESUPUESTO

COMO USTED VE EL COHETE TRASPORTA UN TELESCOPIO Y, ES A TRAVES DE EL QUE FOTOGRAFIAREMOS ESE PLANETA

ESPEREMOS QUE PASE A POCOS MILES DE KILÓMETROS DE MARTE

NO FUME
RAUCHEN VERBOTEN
NO SMOKING

TELESCOPIO

CÉLULAS SOLARES

TRASMISOR

LLEGÓ LA HORA DEL LANZAMIENTO

...TRES... DOS... UNO ¡COHETE AL ESPACIO!

CLIK!

CREO QUE TODO MARCHA BIEN

NO FUMAR

ES UN COHETE NACIONAL ¡NO PUEDE FALLAR, FUE FABRICADO EN CORDOBA!..

SEGÚN NUESTROS INFORMES TELEMETRICOS HA TOMADO EL RUMBO EXACTO

TELEMETRÍA

SI FRACASA ESTO TODA NUESTRA INVESTIGACION ESPACIAL QUEDARÁ PARALIZADA POR FALTA DE FONDOS

¡NO CREO QUE FALLE! MI COMPUTADORA CALCULO TODO EXACTAMENTE

¡NO FUMAR! EL TABACO ES MÁS QUE UN VENENO ¡IDIOTIZA!

NICHT RAUCHEN!

AHORA LO ÚNICO QUE NOS QUEDA ES ESPERAR Y REZAR PARA QUE NINGÚN AEROLITO LO DESINTEGRE JE, JE, JE

ESPIADOR

LA SONDA ESPACIAL SIGUE LA TRAYECTORIA CALCULADA POR EL PROFE

CINCO DÍAS DESPUÉS

PROFEEE, LO LLAMAN DEL COSMODROMO

¿CÓMO? ¿QUÉ NO SE DIRIGE HACIA MARTE... ¡OH! Y NO SE PUEDE CORREGIR LA TRAYECTORIA PORQUE YA SE HA ALEJADO MUCHO...

¿QUÉ OCURRE, PROFE?...

LA SONDA ESPACIAL NO VA HACIA MARTE... Y ME DICEN LOS CIENTÍFICOS QUE SIGUE LA TRAYECTORIA QUE YO INDIQUÉ

REVISARÉ OTRA VEZ MIS CÁLCULOS, PERO YO CREO QUE ESTOS RESULTADOS SON LOS CORRECTOS

DÉJEME VER ESO, PROFE

¡CON RAZÓN ME PUSIERON UN CERO EN MATEMÁTICAS! ¡ESTOS SON LOS RESULTADOS DE MIS DEBERES! ¿Y QUÉ LLEVÉ YO, A LA ESCUELA?...

JA, JA, JA YA COMPRENDO YO ME LLEVÉ LOS RESULTADOS DE LA TRAYECTORIA QUE USTED ESTABA CALCULANDO

¡Y YO AL COSMÓDROMO LLEVÉ EL DE TUS DEBERES!...

NO SE PREOCUPE, PROFE, VAYA Y DÍGALE LO QUE OCURRIÓ Y ASUNTO ARREGLADO

¡QUÉ!? ¡INCONCIENTE! ¡YA NO SE PUEDE HACER VOLVER ATRÁS ESA SONDA ESPACIAL

Y... UN ERROR LO TIENE CUALQUIERA

PERO ESTE ERROR CUESTA MILLONES...

...Y LO QUE ES MÁS GRAVE MI PRESTIGIO COMO HOMBRE DE CIENCIA ¡QUÉ BOCHORNO, DIOS MIO! ¡QUE VERGUENZA!

JAMÁS CREÍ QUE A MI EDAD, TENDRÍA QUE SOPORTAR SEMEJANTE FRACASO

Y LOS DÍAS PASARON

¿CÓMO EXPLICA ESTO? USTED ASEGURÓ QUE PASARÍA CERCA DE ESE PLANETA

GRRR!

SEÑORES, CREÁNME QUE TUVE LA MÁS BUENA VOLUNTAD EN COLABORAR CON USTEDES

SÍ, PERO SIGUIENDO LA TRAYECTORIA QUE USTED CALCULÓ, EL COHETE SONDA PASÓ A OCHOCIENTOS MIL KILÓMETROS DE MARTE

¡QUÉ PAPELÓN! NO PUDE DECIRLES LA VERDAD... ESE COHETE SIGUE LA TRAYECTORIA QUE LE TRAZARON TUS DEBERES DEL COLEGIO

¡PROFE, NO SABE CUANTO LO SIENTO!

ME QUEDA SOLO UN CAMINO QUE SEGUIR... ABANDONARÉ EL PAIS CUANTO ANTES

NADIE SABRÁ MÁS DE MÍ... ME HARÉ MONJE TIBETANO

TENDRÉ TODO LISTO PARA PARTIR... EN CUANTO SE RECIBA LA NOTICIA DE QUE ESA SONDA SE PERDIÓ EN LOS ESPACIOS SIDERALES, PARTIRÉ PARA EL TIBET

PROFE ¿Y NO ME PUEDE LLEVAR A MÍ TAMBIÉN?..

¿QUE?! HAS ARRUINADO MI CARRERA ¿NO PRETENDERÁS TAMBIÉN ARRUINAR LOS POCOS AÑOS QUE ME QUEDAN DE VIDA?..

¡FUERA DE AQUÍ! HEMOS TERMINADO

JAMÁS CREÍ QUE LE CAUSARÍA TANTO MAL.. EN FIN... PARTIR ES MORIR UN POCO...

PERO LOS PODEROSOS RADIOTELESCOPIOS QUE SIGUEN A LA SONDA..

SÍ, ESTÁ ACERCÁNDOSE A JÚPITER

Y PASARÁ A POCOS KILÓMETROS DE SU SUPERFICIE

LINO

LLAMEN AL PROFESOR ¡ESTO ES UNA SORPRESA PARA NOSOTROS!..

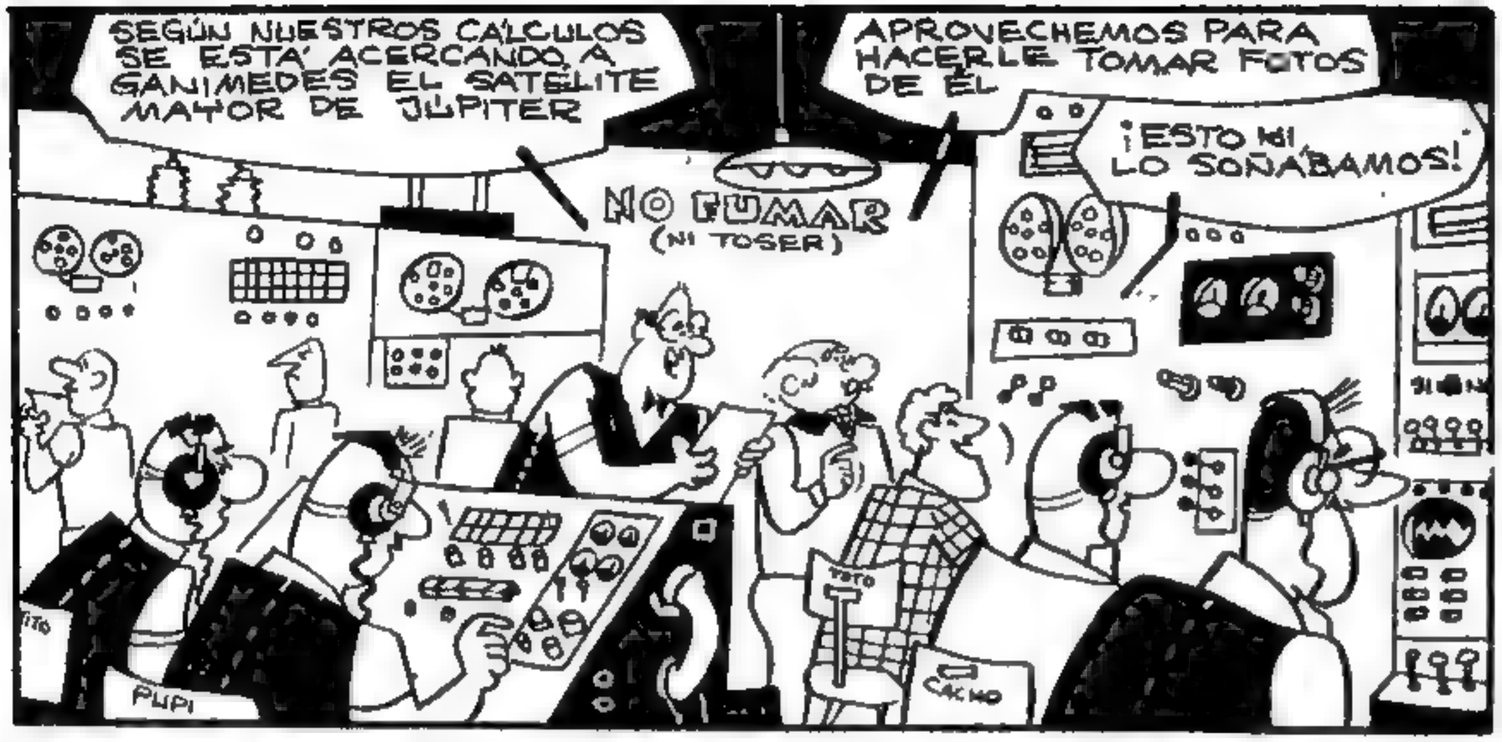
COSMODROMO (NO FUMAR) ENTRE MUY DESPACIO

¿JÚPITER? ¿Y PODRÁ TOMAR FOTOS DE ÉL?.. SÍ... SÍ ENSEGUIDA SALGO PARA ALLÁ

QUIÉN IBA A SOSPECHAR QUE SIGUIENDO LA TRAYECTORIA QUE LE MARCARON LOS DEBERES DE RESORTE EL COHETE LLEGARÍA A JÚPITER

DISCULPENOS POR DUDAR DE USTED... FRANCAMENTE NO ESPERÁBAMOS QUE SUS CÁLCULOS CONDUCIRÍAN A TOMAR FOTOS DEL PLANETA MÁS GRANDE DE NUESTRO SISTEMA

EJEM... ESTE..: TAL VEZ CONFUNDÍ LAS ÓRBITAS.. DIGO YO NO SÉ...



LAS ANTENAS TRASMITEN LOS IMPULSOS QUE PONDRÁN EN FUNCIONAMIENTO LAS CÁMARAS TELEVISORAS DE LA SONDA ESPACIAL

¡ESTAS FOTOS SON FANTÁSTICAS! ¡JAMÁS SE LOGRÓ TANTA NITIDEZ!..

¡Y DESDE TANTA DISTANCIA!..

¡INCREÍBLE! LA CÁPSULA NO SE ESTRELLÓ CONTRA JÚPITER ¡SEGÚN NUESTROS CÁLCULOS SIGUE HACIA SATURNO!.. DENTRO DE UNOS DÍAS TAMBIEN TENDREMOS ¡IMÁGENES DE ESE LEJANO PLANETA

MAGNETOFOTOS Sa.3

DESPUÉS DE ESTE ÉXITO OBTENDREMOS UN PRESUPUESTO ESPECIAL PARA NUESTRAS INVESTIGACIONES

¡GRACIAS A SUS CÁLCULOS HEMOS TRIUNFADO!..

¡PROFESOR, LO FELICITO! LO PROPONDREMOS PARA EL PREMIO ANUAL DE FÍSICA

SI SUPIERAN QUE ESA SONDA LLEGÓ AHÍ POR ERROR... SIGUIENDO UNA TRAYECTORIA QUE LE MARCARON LOS DEBERES DE RESORTE

2011

SÍ, RESORTE, HABLA EL PROFE... ¡NO! NO PARTO HACIA EL TIBET... DESDE MAÑANA PUEDES SEGUIR TRABAJANDO CONMIGO...

Σ SALIDA

...Y TE DEJARÉ USAR LA COMPUTADORA TODAS LAS VECES QUE QUIERAS

HAY VECES QUE NO LOGRO ENTENDER AL PROFE... ¿TODOS LOS HOMBRES DE CIENCIA SERÁN IGUALES?...

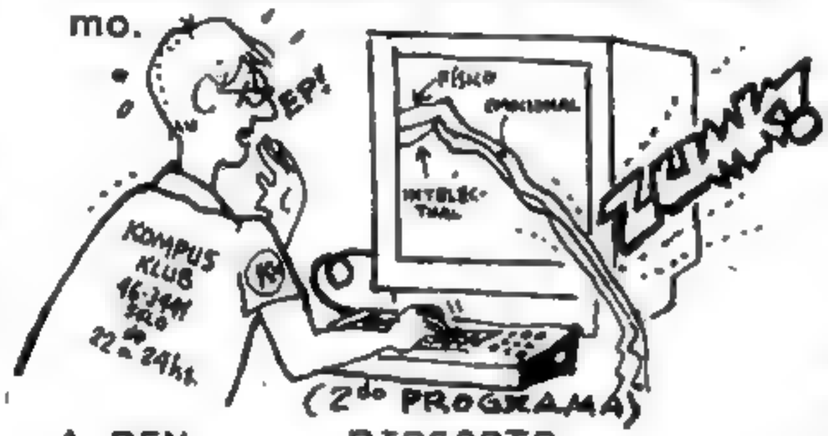
FIN

BIORRITMO Y BIOCARTA

El cuerpo humano tiene variaciones c'clicas en su funcionamiento, donde en ciertos períodos se rinde más que en otros.

Este hecho es cada vez más estudiado por los científicos a tal extremo que ya se lo utiliza para saber cuándo empezar un régimen alimentario o cuándo operar a un paciente.

Los programas en este caso se presentan por separado pero se los puede juntar; el primer programa nos da el número de días del biorritmo, en él debemos introducir la fecha de nacimiento y la actual y el segundo programa nos grafica los datos del primer programa, la curva del segundo programa, representa las próximas tres semanas de nuestro biorritmo.



(2do PROGRAMA)

```
 1 REM      BIOCARTA
    TS 1000 Y COMPATIBLES
  ELECTRONICA EMI COMPUTACION
 5 FOR J=0 TO 23
10 PRINT AT 6,J;"-"
15 NEXT J
20 LET P=23
25 PRINT AT 0,0;"FISICO"
30 GO SUE 100
35 LET P=28
40 PRINT AT 0,0;"EMOCIONAL"
45 GO SUB 100
50 LET P=33
55 PRINT AT 0,0;"INTELECTUAL"
60 GO SUB 100
90 STOP
95 REM SUBRUTINA DE ENTRADA,
RLCULO Y PLOTEO
100 INPUT N
105 FOR J=0 TO 46
110 PLOT J,SIN ((J+(2*N))*PI/P)
(10+30
115 NEXT J
120 RETURN
```

(1er PROGRAMA)

```
 1 REM      BIORRITMO
    TS 1000 Y COMPATIBLES
  ELECTRONICA EMI COMPUTACION
 5 LET M$="30323233232"
15 GO SUB 100
17 REM INICIALIZA VARIABLES
20 LET P=0.
22 REM
25 PRINT "FECHA ACTUAL"
30 GO SUB 100
35 LET P=0-P
37 REM RUTINA DE IMPRESION Y
CALCULO
40 PRINT TAB 10;D;",";M;",";Y
45 PRINT AT 3,0;"FISICO (23):"
;TAB 27;P-23*INT (P/23)
50 PRINT AT 5,0;"EMOCIONAL (28
):";TAB 27;P-28*INT (P/28)
55 PRINT AT 7,0;"INTELECTUAL (
33):";TAB 27;P-33*INT (P/33)
60 REM UNA VEZ TERMINADO EL PR
OGRAMA SE DETIENE AQUI, CORRER N
UEVAMENTE CON RUN
90 STOP
95 REM SUBRUTINA DE ENTRADA DE
 DATOS, DE CALCULO DE DIAS EXACT
OS
100 PRINT "DÍA"
105 INPUT D
110 PRINT "MES"
115 INPUT M
120 PRINT "AÑO"
125 INPUT Y
130 CLS
135 LET Q=0
140 FOR J=1 TO M-1
145 LET Q=Q+CODE M$(J)
150 NEXT J
155 IF Q>59 AND Y/4=INT (Y/4) T
HEN LET Q=Q+1
160 LET Q=Q+D+INT (365,25*(Y-1)
)
170 RETURN
180 REM LAS LINEAS REM NO SON
NECESARIAS Y PUEDEN SER
ELIMINADAS DEL LISTADO
```

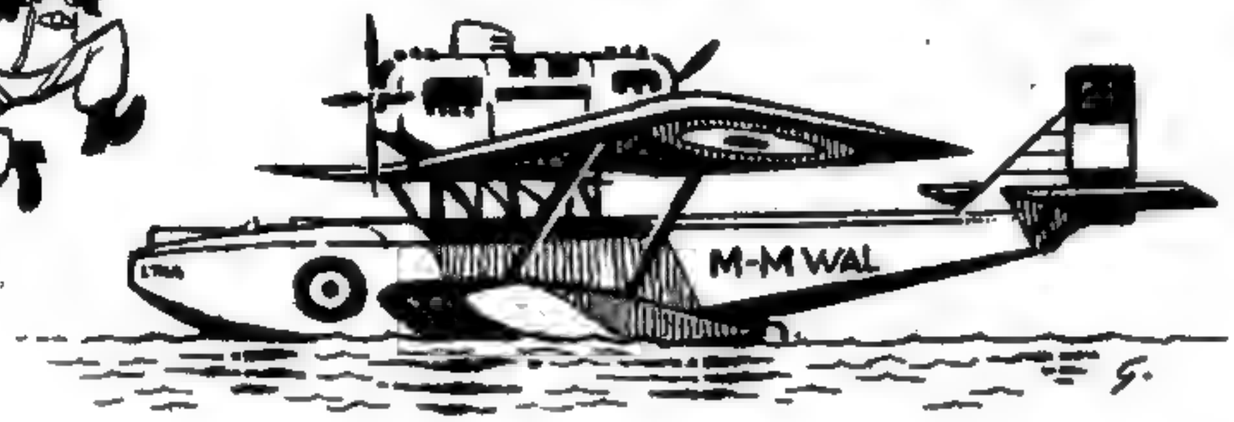
electrónica EMI computación

Emilio E. Romano

Pida catálogo de circuitos.
Programas
Interfases
Computadores Personales PC
Nuevos, con garantía, los precios más bajos

(también programas por encargo)
informes y pedidos 632-5423
o por carta solamente a P. GOYENA 1776 18 (1406)

ha vuelto el PLUS ULTRA !...

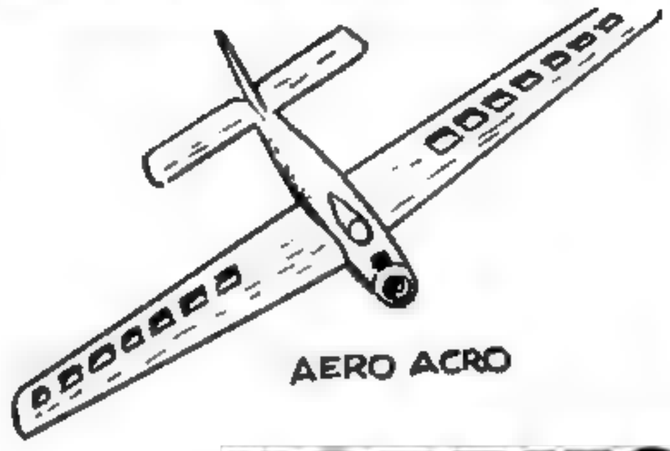


Hace varios números atrás nos quejábamos de lo que se había hecho con este hidroavión al sacarlo del país para llevarlo a España e intentar repetir el histórico vuelo de Ramón Franco. Decíamos entonces que al reacondicionarlo ya no sería el mismo avión, y más aún se corría el riesgo de perderlo definitivamente. Hoy respiramos más aliviados, afortunadamente la idea del vuelo fue abandonada y el aparato fue completamente restaurado luego de un profundo estudio en las factorías de Cádiz (donde fueron fabricadas varias unidades del Dornier WAL) sustituyendo las piezas deterioradas por otras artesanalmente trabajadas con la fidelidad de las originales, también se eliminaron piezas de reparaciones ocasionales que se le hicieron aquí y que no guardaban relación con su rigor histórico. Luego sería devuelto al país junto a las auténticas piezas dañadas que se le reemplazaron y que fueron cuidadosamente clasificadas para su exhibición en el museo de Luján.

Y bien, ya lo tenemos aquí, llegó por barco el 11 de julio, luego de tres años de ausencia. Desde ahora y gracias a la buena voluntad de los técnicos españoles podemos gozar de su presencia y decir que sigue siendo el mismo avión histórico, pues solo fue reparado en casi un 30%, respetando su configuración original y complementado con las piezas auténticas que se le sustrajeron para su exhibición, la reliquia está completa. Ahora solo esperamos que más adelante ocupe un lugar de privilegio en el futuro "Museo Aeroespacial", a construirse, que es el lugar donde le correspondería descansar, junto a los suyos. Sería justicia.

** En páginas aparte publicamos su maqueta.*

AEROBALSA



AERO ACRO

HOBBIES

J.B. JUSTO 9441

TEL. 642-8468

Equipos Escolares en
Madera Balsa
RC
Planeadores y Modelos
Varios

COMERCIANTES:
soliciten lista de precios

Solicite Informes

Giros y pedidos a nombre de

GUSTAVO OSCAR BENDRANAS

MAQUETA "PLUS ULTRA" (DORNIER WAL)

Con motivo de la vuelta al país de este histórico hidroavión que cruzara el Atlántico en 1926 desde Puerto de Palos de Moguer hasta Buenos Aires al mando de Ramón Franco junto a Ruiz de Alda, Durán y Rado, es que hoy volvemos a publicar esta maqueta en su homenaje para aquellos que quisieran tenerla en su colección como recuerdo y no hayan conseguido el Nº 197 de Lúpin donde se publicó por primera vez.

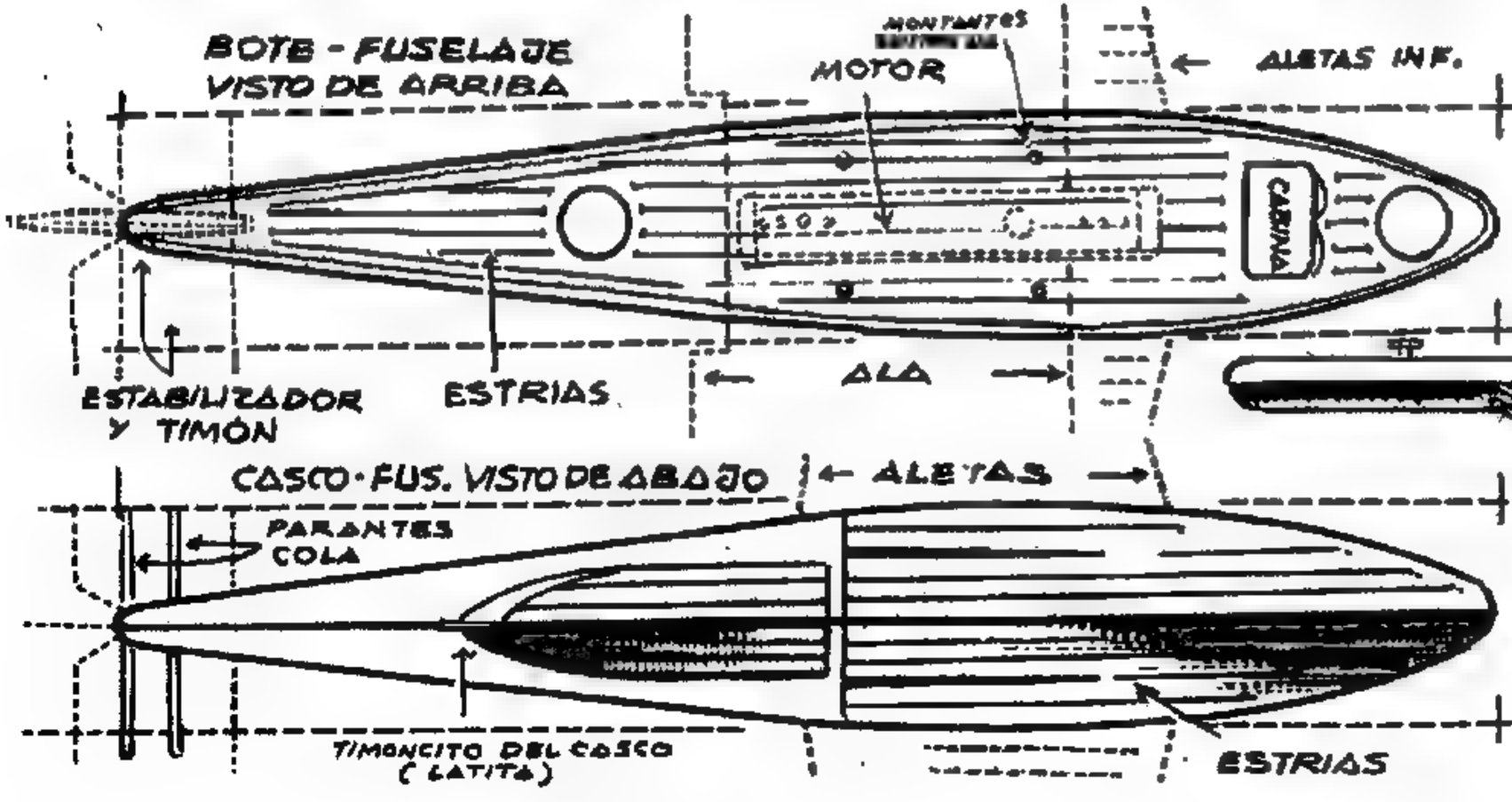
Como siempre, no tendrán más que calcar las piezas marcadas con línea gruesa sobre la madera (balsa u otra blanda) para cortarlas, tallarlas y pulirlas con lija fina, cuidando de ser fiel a los distintos perfiles.

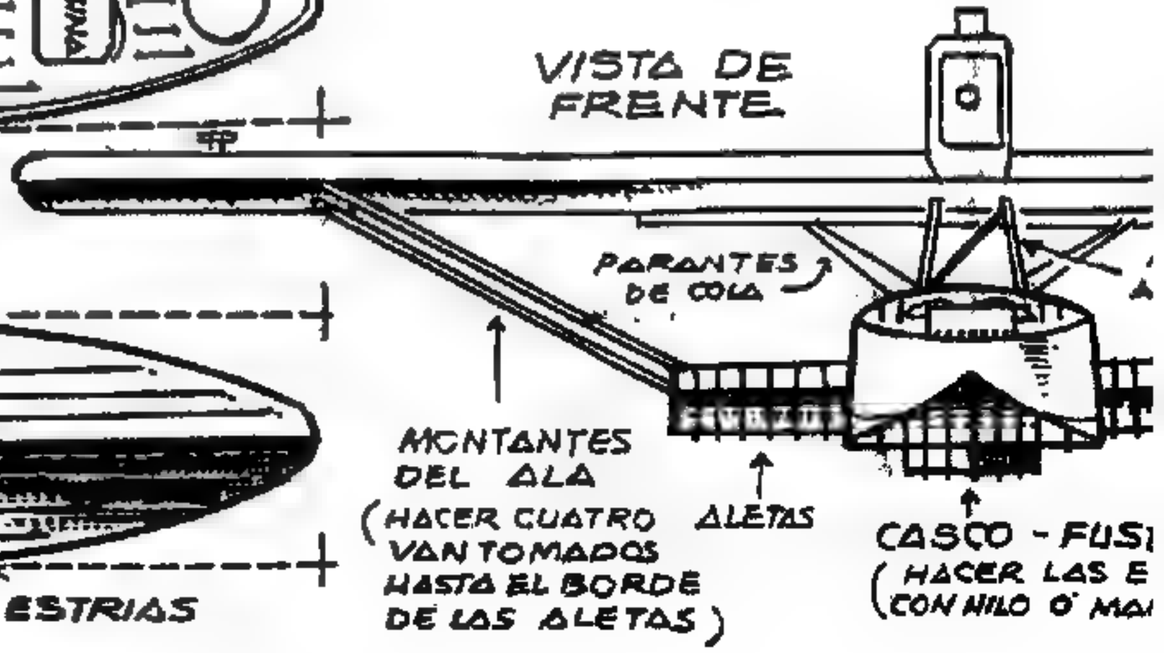
El motor y el fuselaje los haremos sobre tacos de madera, la parte más delicada es quizá el casco del fuselaje, que como se ve en el dibujo de abajo lleva una leve curvatura cóncava en su proa y en su popa, como un bote, y al que le marcaremos las estrías. La cabina la calaremos y le haremos dos parabrisas con trocitos de acetato, las aletas flotadoras que van pegadas al casco son en realidad una continuidad de este.

El ala, timón y estabilizador se harán en planchas del grosor que correspondan.

A las dos hélices les haremos las palas con varillitas por separado y luego las pegaremos en cruz sobre el cono central. Los montantes se harán de varillitas delgadas y sus medidas y distancias las tomaremos de los dibujos. No abundaré en detalles pues en los dibujos están claramente definidos.

El avión va pintado completamente plateado o gris plomo, las escarapelas con los colores de la bandera española, rojo y amarillo y las letras negras. Una vez terminado, conviene hacerle un pie (ya que no tiene ruedas) y ponerlo en posición de vuelo. Así agregaremos otra importante maqueta a nuestra colección.





M-M WAL

PERFIL

PEGAR MOTOR

MARCAS PARA LOS MONTANTES

ESCAPELAS VAN ARRIBA Y ABAJO

MARCAS PARTE INFERIOR PARA LOS MONTANTES

ALA

ROJO
ROJO

AMARILLO

MONTANTES

PERFIL

PERFIL

PERFIL

ESTABILIZADOR

M

CORTAR AL MEDIO

M

MARCAS PARTE INFERIOR PARA LOS MONTANTES

ALETAS. VAN PEGADAS A LOS COSTADOS DEL FUSELAJE

MOTOR. DE ARRIBA

HÉLICES HACER DOS

PERFIL TIMÓN

MOTOR

MONTANTES ALA MOTOR

MOTOR PERFIL VA PEGADO SOBRE EL ALA

ROJO →

AMA →

ROJO →

TIMÓN

FRENTE

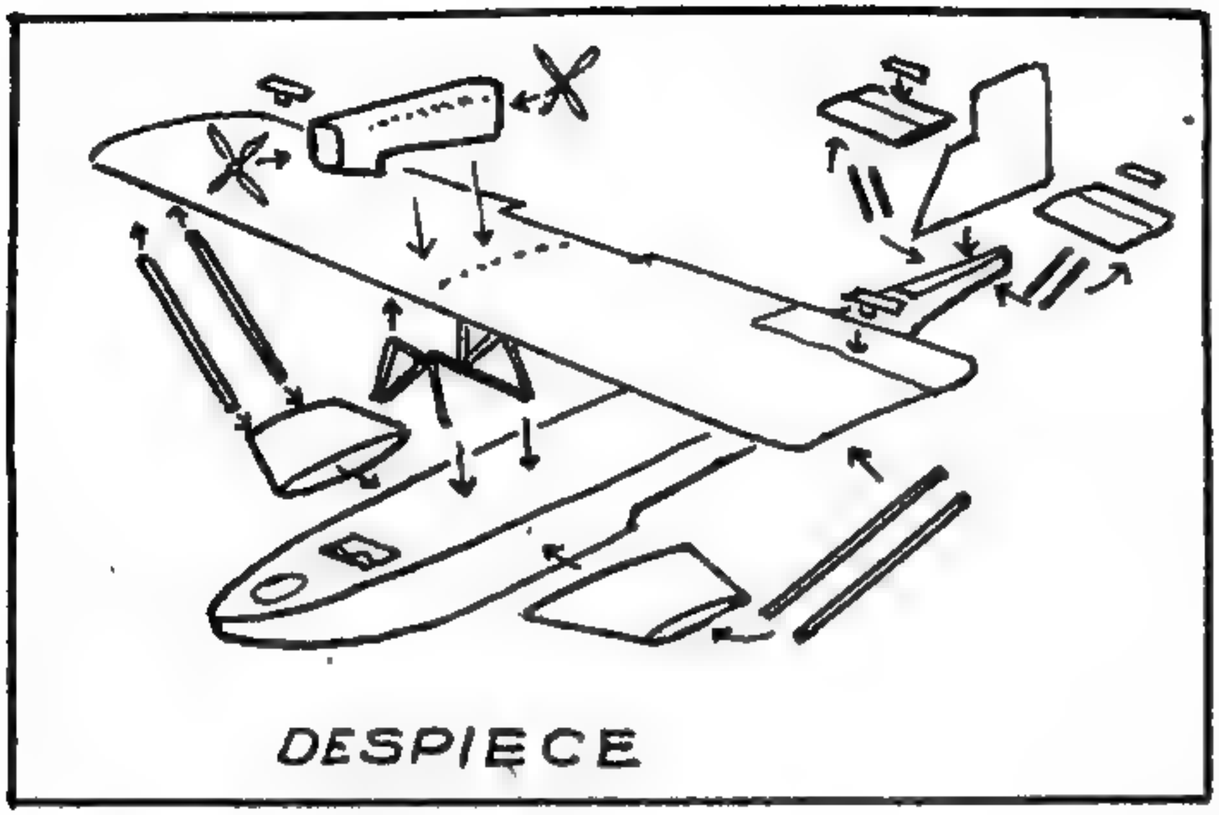
M-MWAL

PLUS ULTRA

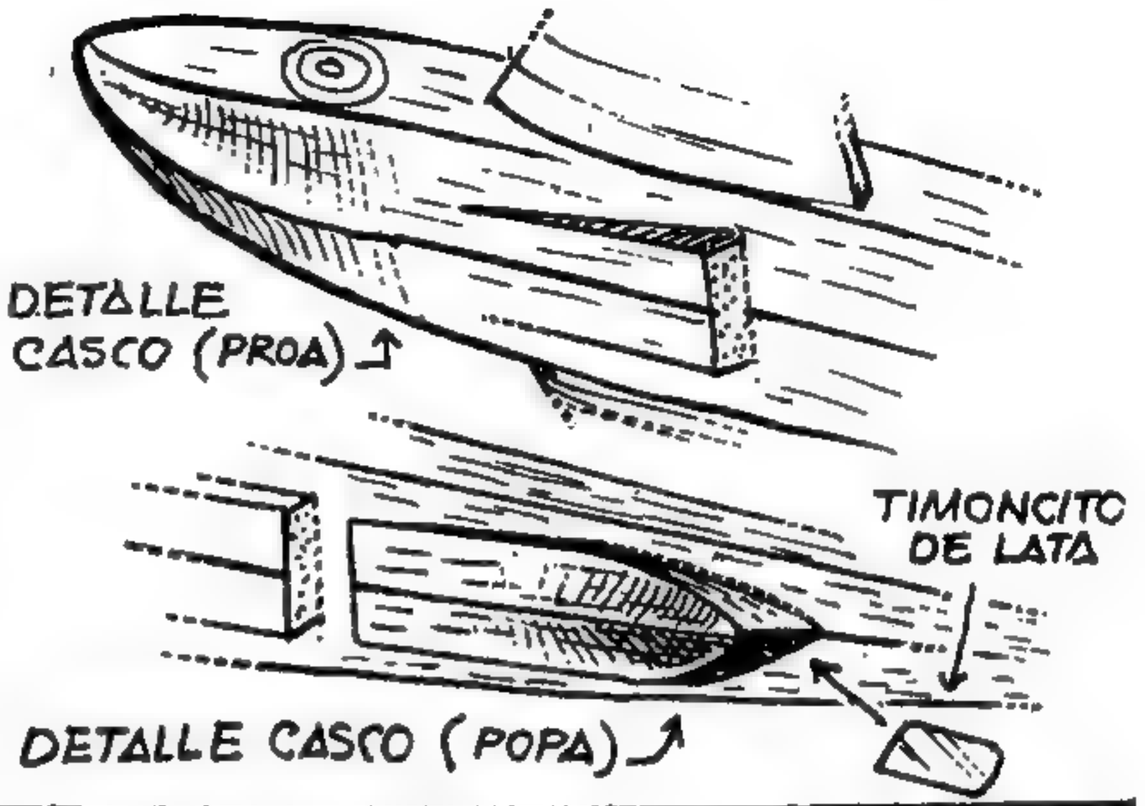
FUSELAJE → DE PERFIL CON DETALLES

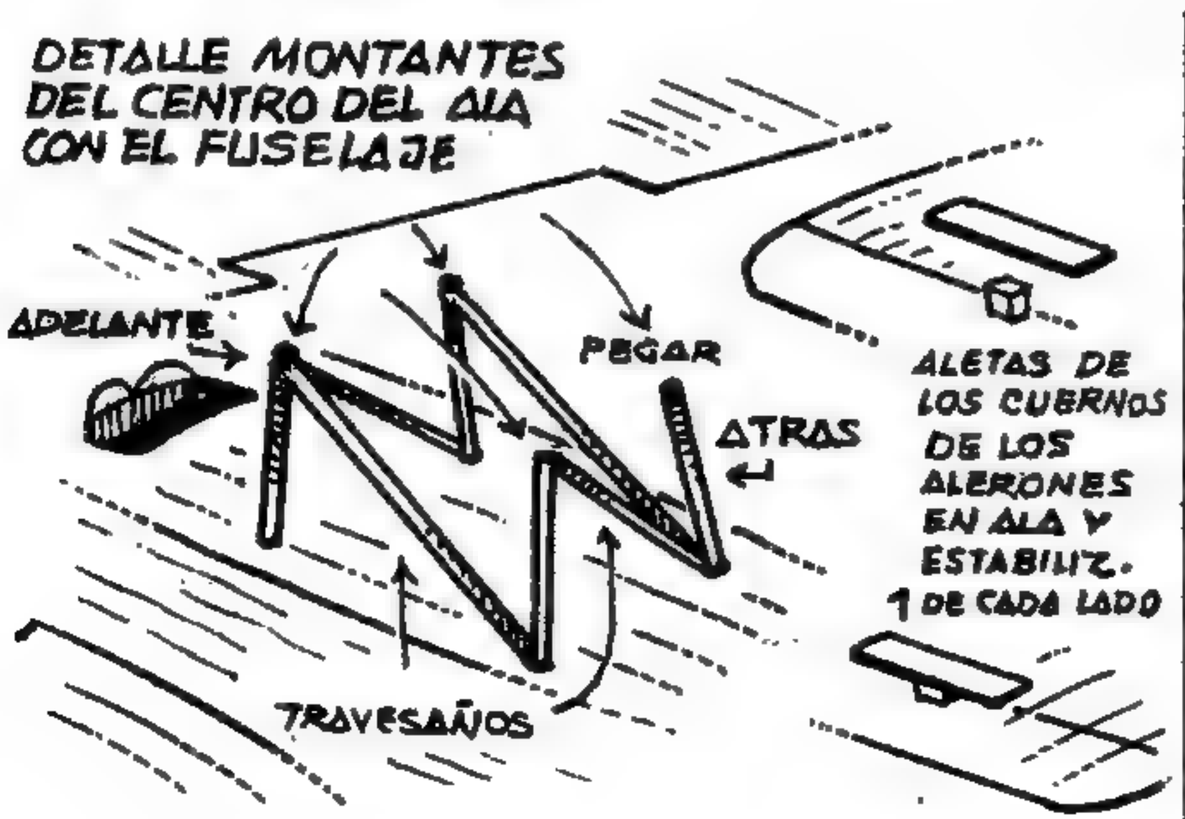
CALCAR POR LÍNEA GRUESA

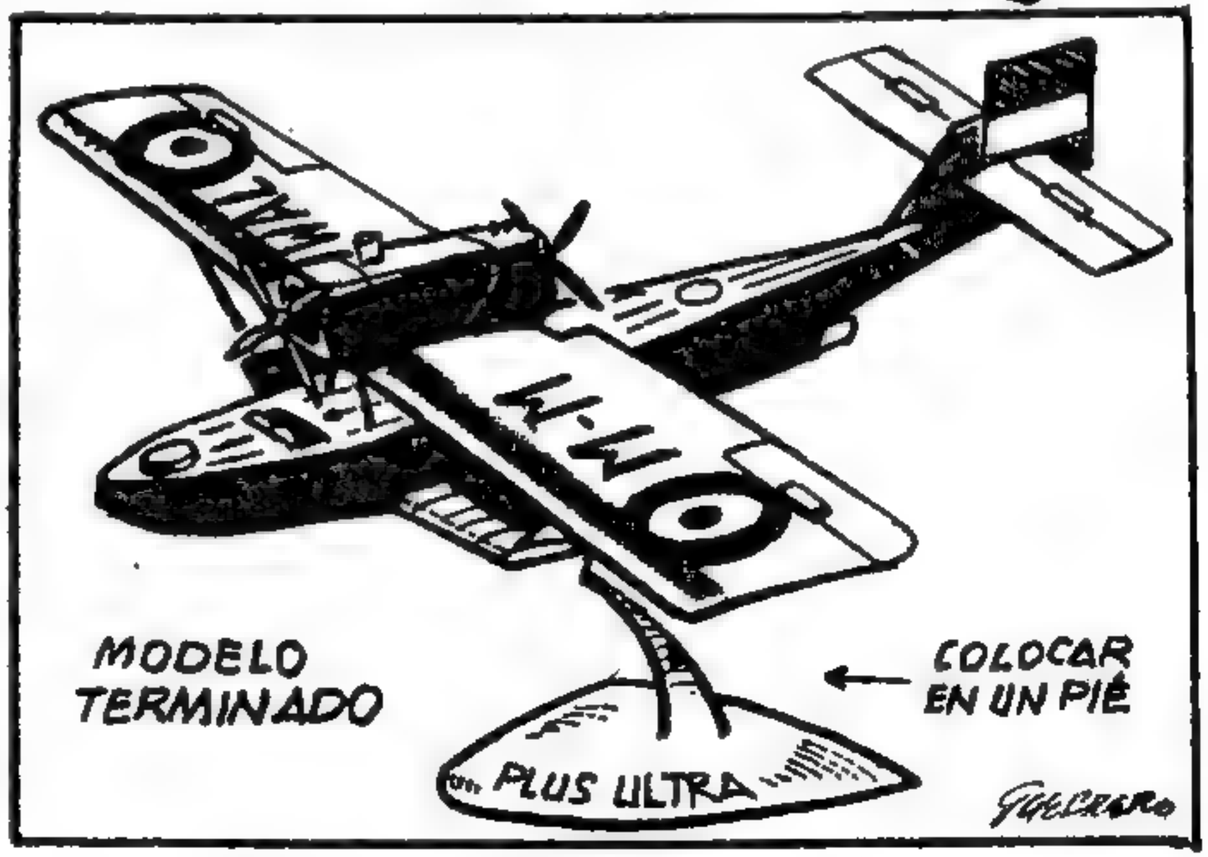
SELAJE
ESTRIAS)
MARCADAS)



DESPIECE


DETALLE
CASCO (PROA)
TIMONCITO
DE LATA
DETALLE CASCO (POPA)


DETALLE MONTANTES
DEL CENTRO DEL ALA
CON EL FUSELAJE
ADELANTE
PEGAR
ATRAS
ALETAS DE
LOS CUERNOS
DE LOS
ALERONES
EN ALA Y
ESTABILIZ.
1 DE CADA LADO
TRAVESAÑOS


MODELO
TERMINADO
COLOCAR
EN UN PIÉ
PLUS ULTRA

aprovechá nuestras ofertas de revistas y suples técnicos

Revistas de números anteriores NUEVITAS y SANITAS 10 por $ 10.-

Suplementos de años anteriores 82 y 83 $ 5.- c/u

"SUPLES TÉCNICOS" con notas y planitos recopilados de nuestras publicaciones

AUTOSERVICE ...elegís, pagás, llevás y disfrutás

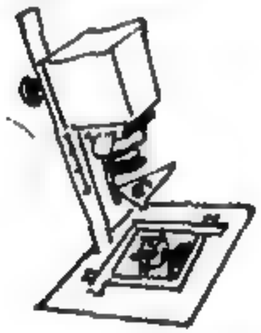
PASA DE TARDE POR REDACCION (15 a 19 hs.)

TRANSISTORIN TE INICIA EN ELECTRONICA "reemplaza al suple A"

si apenas tenés conocimientos de electricidad con este suple podrás dar los primeros pasos en electrónica, los elementos, los signos, como funcionan los circuitos, amplificadores, receptores, emisores, etc. **$ 10.-**

PRACTICA ELECTRONICA NUEVO "suple B"

para iniciar la practica con circuitos fáciles pero útiles con bastantes explicaciones **$ 10.-**



EL SUPLE DE LA FOTOGRAFÍA

de una forma económica hace tu tropio laboratorio con todos los aparatos y divertite con el hobby de la fotografía **$ 10.-**

IMPORTANTE: Sólo se envían por Correo "Suplementos Técnicos"y Copias de Planitos. NI revistas NI suplementos 82 y 83 . Los Sup. "C" de electronica y Aeromodelismo están agotados. No solicitar hasta nuevo aviso.

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpin Capital Federal (1363) (Agregár $ 17.- para gastos de envío)

cada suplemento $ 10.-

LOS PLANITOS

PRECIO POR COPIA $ 2.-

VENTAS DE TARDE EN REDACCION de 15 a 19 hs.

ELECTRONICA

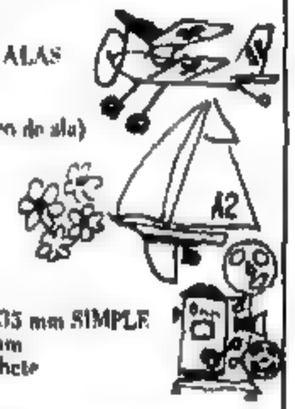
UN RECEPTOR MUY SENCILLO
DOS RADITOS, UNA REGENERATIVA
INTERCOMUNICADOR Y MICROFONO
APARATO ELECTRONICO DE MULTIPLES USOS
(cuidador, metrónomo, detector de hs, manipulador telegráfico, alarma, instrumento musical, etcétera)
PILAS (sin ácido)
AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA
2 MICROFONOS DE CARBON
AURICULARES (monoaurales y estereo)
MOTOR ELECTRICO
EMISOR (monótono inalámbrico)
GUITARRA ELECTRICA
MOTORCITO ELECTRICO para el principiante
DISPARADOR DE COHETES

MODELISMO

AVION DE LUPIN
PLANEADOR (sin madera balsa)
PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS
AVION CON MOTOR A GOMA
YATE LIGERO
PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS de 35 mm (con condensador)
HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR
AMPLIADORA FACIL
COMO REVELAR Y COPIAR
PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS de 35 mm SIMPLE
PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm
CAMARA ARMA para bazuca y cohete
FLASH para cámara



MAQUETAS

AVION DE LUPIN
MORANE SAULNIER
AUTITO DE BICHO Y GORDI

VARIOS

MIMEOGRAFO (imprimir)
HECTOGRAFO (imprimir)

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" $ 5.-

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" " "

OPTICA

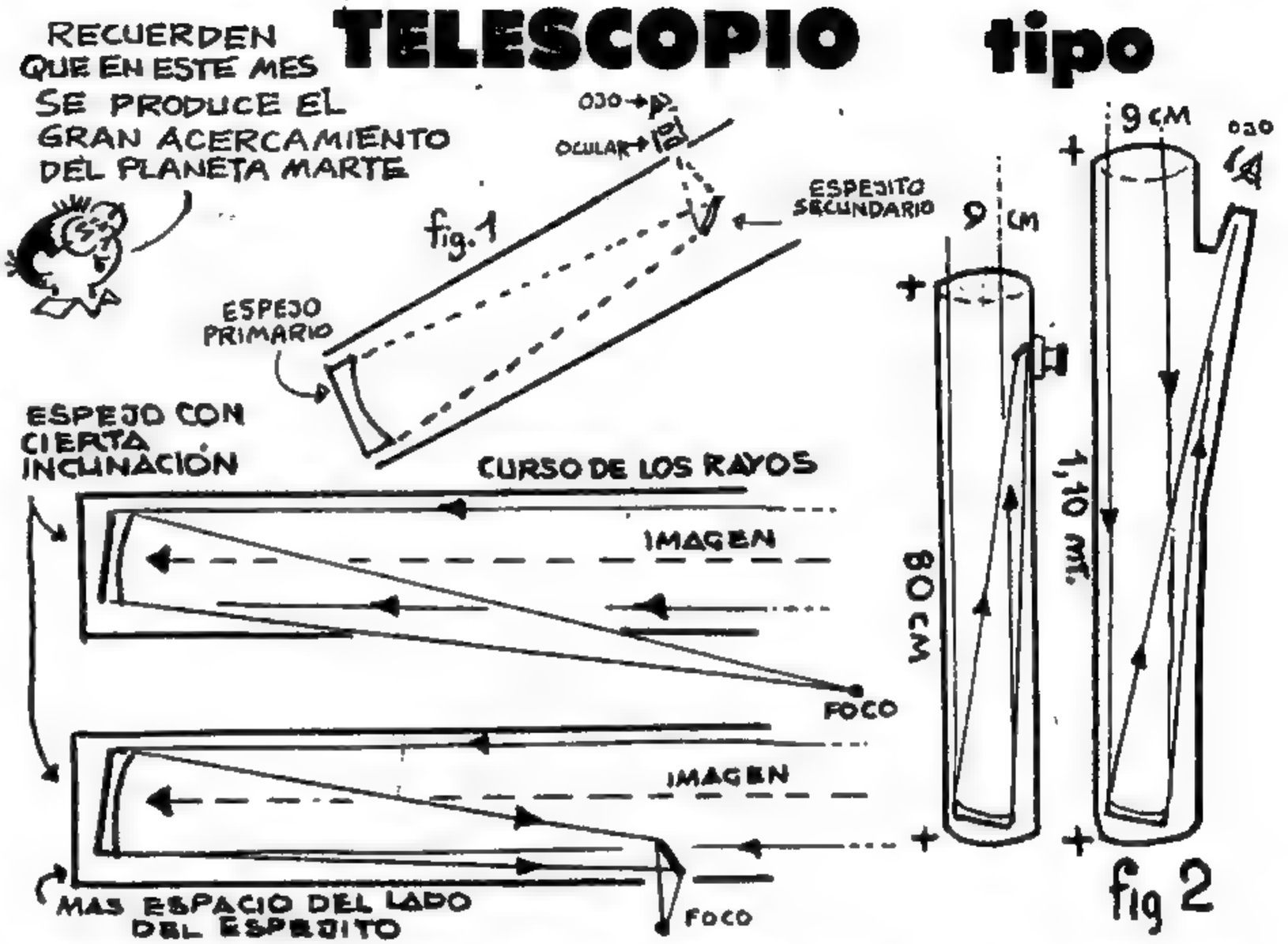
EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)
PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS LENTES

Envíos el interior pedido mínimo 10 copias de diferentes planitos - Agregar $ 17.- para gastos de envío certificado
Unica forma de enviar el dinero GIRO POSTAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE a la orden de Enrique Murga, PAGADEROS EN CAPITAL FEDERAL - NO ACEPTAMOS REMESAS POSTALES O ESTAMPILLAS - Correspondencia a revista LUPIN DIAGONAL NORTE 825 - 3o. CAPITAL FEDERAL (1363). Pedir sólo planitos de los que se encuentran en las listas de estas páginas.

TELESCOPIO tipo

En el número 264 publicamos las explicaciones y dibujos para armar el telescopio "Galaxy" de la firma WHITTALL HOBBIES este aparato poseía un espejo principal o primario de 50 milímetros de diámetro y 400 mm de distancia focal, muchos chicos lo armaron con mucho éxito, el Galaxy es del tipo Newton o sea que el espejo primario refleja la imagen frente al ocular por medio de un espejo secundario que se encuentra justo en el centro del espejo primario, figura 1 esto no influye en la observación en lo más mínimo pero en espejos chicos como el de 50 mm resta luminosidad, es por esa causa que Dol le sugiere a Norman Whittall hacer ese mismo telescopio pero con el espejo secundario desplazado a un costado para dejar el primario completamente descubierto, ya William Herschel en el año 1783 hace un telescopio en el que se observaba directamente desde el borde superior del tubo con el ocular y el espejo tenía una inclinación para enfocar hacia ese ocular, esto podía hacerse porque el espejo era bastante grande (1,47 mt. Ø) y la distancia focal de 12 metros, Herschel no se destaca sólo por sus ideas en la construcción de telescopios, sino por sus descubrimientos, en el año 1781 descubre el planeta Urano, en 1786 emite la teoria sobre la forma discoidal de la galaxia (Vía Láctea) en 1802 descubre las estrellas binarias, hablar de W. Herschel nos ocuparía toda la revista ya que este extraordinario astrónomo es realmente admirable, aquí sólo nos ocuparemos del telescopio tipo Herschel, la figura 2 nos muestra dos variantes para dejar completamente descubierto al espejo primario, en el primer caso el espejito secundario ha sido desplazado a un costado y el espejo primario tiene una leve inclinación para evitar bordes coloreados en la imagen, en el segundo caso no lleva espejito secundario pero como no se puede colocar el ocular en el borde del tubo se le ha hecho un aditamento consistente en otro tubo con el ocular, aquí también el primario tiene una leve inclinación, es algo así como el espejo exterior de un auto que se inclina para permitir al conductor ver hacia atrás ya que si lo colocara en ángulo recto con el coche al observar por él vería la vereda y no el camino, hay



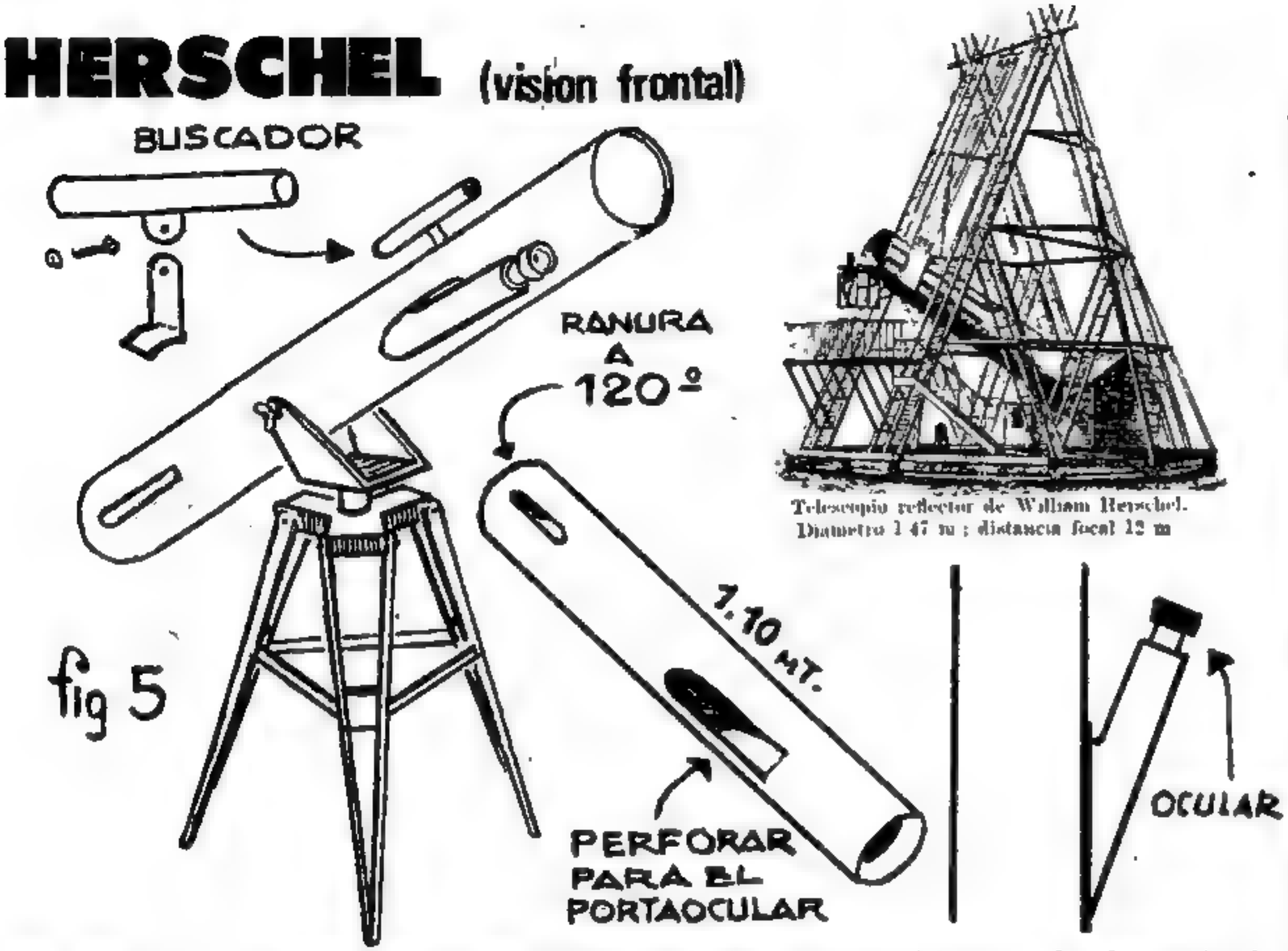


fig 5

Telescopio reflector de William Herschel. Diametro 1 47 m ; distancia focal 12 m

que ser muy cuidadoso para encontrar la inclinación exacta, yo les recomiendo observar la Luna en cuarto creciente y tratar que los cráteres se observen con toda nitidez y sin bordes de colores, esta inclinación se va dando de a poco por medio de los tornillos con tuercas mariposas que mantienen la celda con el espejo primario en las ranuras del tubo, otra forma es colocarle a la celda tres tornillos con resortes y ajustarla desde abajo, como se hizo en el telescopio de 6" pero el tipo de tubo con tres ranuras es suficiente para un espejo chico, otro detalle a observar es que el tubo se ha hecho más largo que la distancia focal y esto se debe a que nos evita colocar la cabeza frente al tubo al observar por el ocular.

La construcción puede ser un tubo de cartón, plástico o metálico, pintado o forrado el interior de negro el trípode

EL COSMOS A TU ALCANCE

TELESCOPIO HERSCHEL

Poderoso telescopio de 100 aumentos diseñado para los niños o aquellos que deseen iniciarse en Astronomia.

100 x

consultar en redaccion

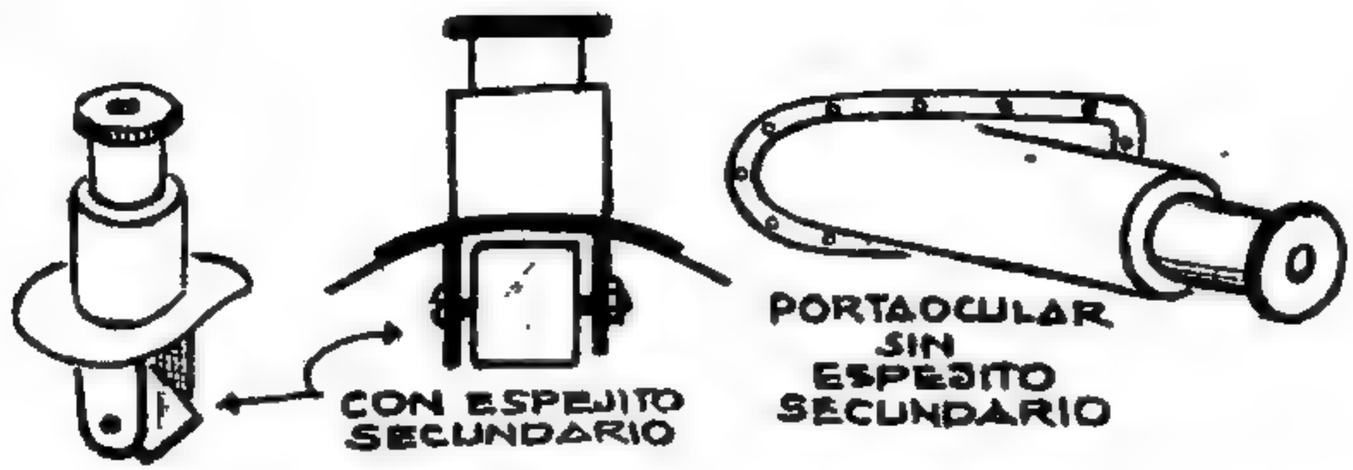
precios validos por el mes de septiembre

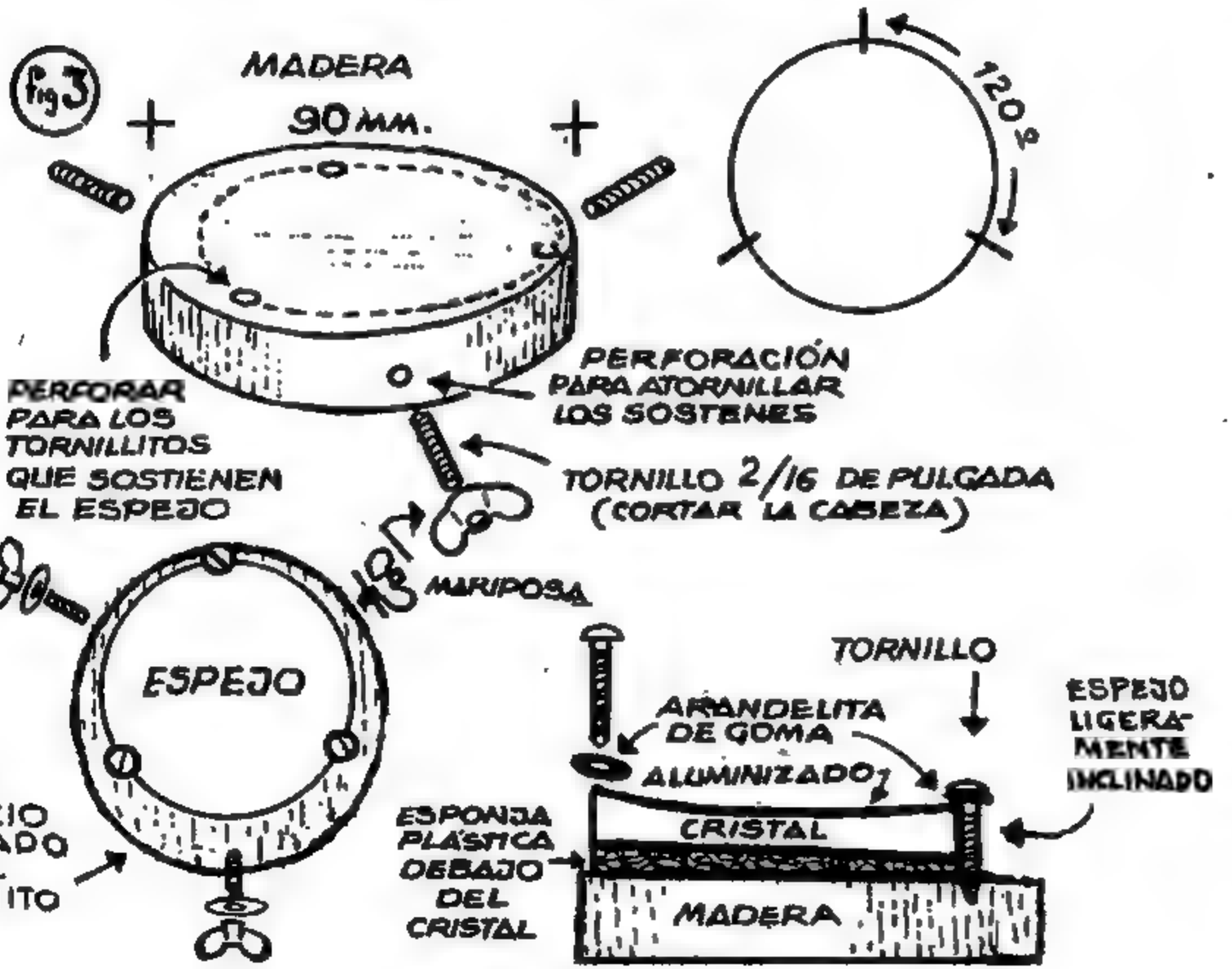
telescopio herschel $ 700
espejo diámetro 55mm
dist. focal 700 mm $ 200
oculares de f 4,7,12 y 25mm $ 750

-ENVIOS AL INTERIOR-

WHITTALL HOBBIES
ARIBEÑOS 183 Lavallol (1836)
pcia. Bs. As. tel. 244-5392

fig. 4





puede hacerse lo mismo que el Galaxy o usar uno para fotografía, observen que el espejo tiene una distancia focal de 700 milímetros y con un ocular de 7 mm podremos obtener 100 aumentos, aunque con mucho menos de eso se consigue muy buenos resultados, chicos, los que no se animen a hacer la celda para el espejo primario o el porta ocular pueden adquirirlo en Whittall Hobbies así como también todo el kit ya que el precio de cualquiera de estos elementos es muy accesible.

Los dibujos muestran cada parte en detalle y con sus medidas, la fig. 3 muestra la celda, debajo del espejo se coloca un redondel de espuma plástica, se lo fija con 3 tornillos cuyas cabezas lo toman de los bordes, el espejo se coloca hacia un costado para que quede espacio para el espejito secundario, la fig. 4 muestra el porta ocular con el espejito y la figura 5 el ocular inclinado si lo hacen tipo Herschel sin espejito secundario, el sistema con secundario es más complicado para colimar o sea para alinear toda la óptica para poder ver una imagen sin bordes coloreados, el trípode pueden hacerlo como el del Galaxy o usen cualquier trípode para fotografía, el punto focal del espejo primario debe reflejar con toda nitidez la imagen a observar frente al ocular, si tomamos el ocular veremos que para enfocar algo debemos colocarlo dentro del frente de éste (probemos con un clip) bien, es ahí donde debe enfocar la imagen del primario.

BIGHO GORDI

por TITO SOL

HOY en "RUEDAS TRIUNFADORAS"

¿Y POR QUÉ NO CORREN AQUÍ A LA VUELTA EN LA PISTA DE KARTING?..

¡LISTO! LO DESAFÍO... Y ESA COPA SERÁ PARA EL QUE GANE

ACEPTO... ME GUSTA CORRER EN KART

¡GORDI ARRIESGARÁS EL TROFEO QUE YA ES TUYO!

¡NO TE PREOCUPES, TIL!! PARA MÍ LOS PREMIOS NO CUENTAN SOY UN VERDADERO DEPORTISTA

PISTA de KARTING

2

ALQUILAREMOS DOS KARTS PARA DISPUTAR UNA CARRERA

¿Y QUIENES CORRERAN? ¡MMH!... ¿USTEDES?!

SPEED

NO SMOKING

NO TRATEN DE HACERSE LOS ASES DEL VOLANTE... SI ESTROPEAN UN KART LO PAGARAN COMO NUEVO

EP!

¡AJ! YO PROHIBIRÍA LAS CARRERAS... POR ELLAS LOS "TUERCAS" SE ENTUSIASMAN Y VAN APLASTANDO PEATONES POR TODAS PARTES

SÍ, LOS AUTOS SON EL AZOTE DE LA HUMANIDAD CON SUS GASES TÓXICOS

EH!

CLUB de CARRERAS DE AUTITOS

SUERTE, GORDI ¡CHUIK!

TU RIVAL SE SIENTE MUY SEGURO

HARÉ LO MEJOR QUE PUEDA Y TRATARÉ DE NO ESTRELLARME

¡LARGARON!

¡OH! ¡EL GORDI QUEDA ATRÁS!

PAM!

TRRR TRRR

SPUT! SPUT!

NO ME DEJARÉ PASAR DURANTE TODA LA PRUEBA

SPTZ! SPUTZ!

TRRR! TRR!

¡POBRE GORDI! NUESTRO AMIGO VA EN ZIG-ZAG Y NO LO DEJAN ADELANTARSE

ESE ES EL PLAN QUE TENÍA... ESA COPA SERÁ NUESTRA

PISTA DE KARTING

NO CORRA

¡ESO NO SE HACE! NO LE DA LUGAR A QUE LO PASE... SUSPENDA LA PRUEBA

¡AH! ESO NO ES COSA MÍA... YO ODIO LOS AUTOS Y MÁS AÚN A LOS QUE LOS CONDUCEN

EN CUANTO PUEDA LO PASARÉ... ME LE PEGARÉ A LAS RUEDAS

PROHIBIDO CORRER

SPUTZ!

SPUTZ!

SPUTZ

DALE DALE

TOMÁ LA CURVA MUY ABIERTA... ESTA ES LA MIA

CHAU, TRAMPOSO

TRRRRR!

¡BIEN, GORDI!... ALICIA, ANDA A TU CASA Y DECILE A TU MAMÁ QUE PREPARE PASTELITOS ¡ESTO HABRÁ QUE FESTEJARLO!

¡QUÉ VIVO! ¿EH?..

¡NO TE ACHIQUES, POR ESO! DALE, DALE

LOS QUISIERA VER AQUÍ

TRRRR! SPTZ

TRRRR!

CREO QUE YA ES MÍA

PARECE QUE HOY ES MI DÍA DE SUERTE

TRRRR!

SPUTZ!

SPUTZ!

¡GANÓ EL GORDI!

EL GORDI GANA EN CUALQUIER CLASE DE PISTAS

SI NO SE QUEDA DORMIDO JE,JE,JI

LA BICI ES SALUD

LARGUE EL AUTO Y ANDE EN BICI

TRRRRR!

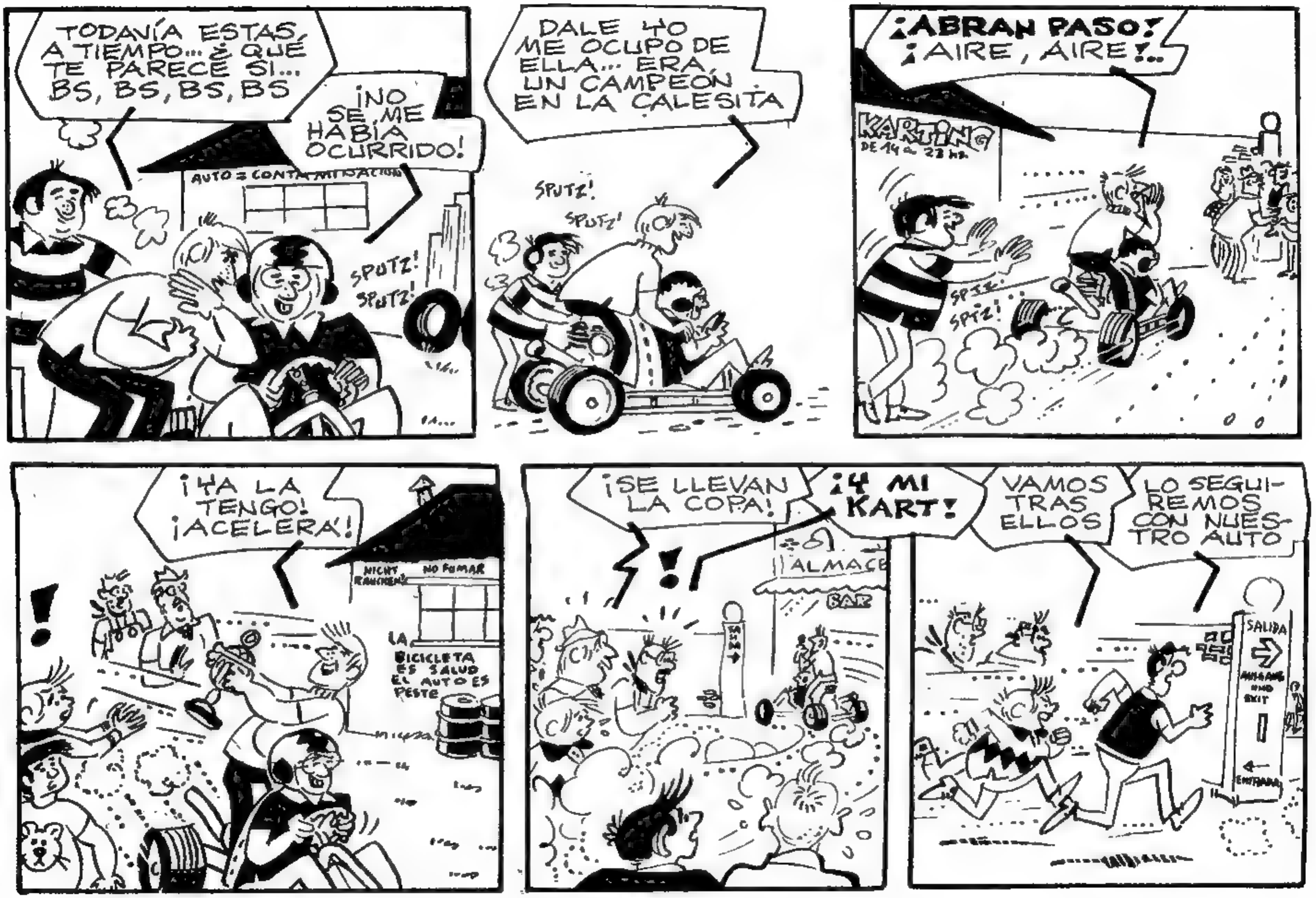
SPZT! SPZT!

NO ME RESIGNO... YO QUERÍA ESA COPA

¿Y POR QUÉ NO LE METISTE PATA?!!

HIZO LO QUE PUDO

¡BIEN! ¡MUCHO!


TODAVÍA ESTAS A TIEMPO... ¿QUÉ TE PARECE SI... BS, BS, BS, BS
¡NO SE ME HABÍA OCURRIDO!
AUTO = CONTAMINACION
SPUTZ! SPUTZ!
DALE YO ME OCUPO DE ELLA... ERA UN CAMPEÓN EN LA CALESITA
SPUTZ! SPUTZ!
¡ABRAN PASO! ¡AIRE, AIRE!..
KARTING
DE 14 a 23 hs.
SPTZ! SPTZ!
¡YA LA TENGO! ¡ACELERÁ!
NICHT RAUCHEN!
NO FUMAR
LA BICICLETA ES SALUD EL AUTO ES PESTE
¡SE LLEVAN LA COPA!
¡Y MI KART!
ALMACE
BAR
VAMOS TRAS ELLOS
LO SEGUIREMOS CON NUESTRO AUTO
SALIDA
AUSGANG UND EXIT
ENTRADA

¿TIENEN COCHE? IRÉ CON USTEDES, SERÁ FÁCIL ALCANZARLO

SÍ, APURATE A DARLE MANIJA, BICHO

¡OH! ¡ESE ES EL AUTO DE USTEDES!? CON ESO NO PODREMOS DARLE ALCANCE

¡NO DESPRECIE! SIEMPRE ES MEJOR QUE NADA

JE JE

BAR

VENDO HOY SIN MOTOR A DERDA

EN ABLANDE

LIBRE

¿NO HAY NADIE MÁS PARA SUBIR?

¡VAMOS SOBRE CARGADOS!

EN ABLANDE CON ACEITE DC4H

EXIT

STUP STOP STUPF

¡ALLÁ VA! DALE, BICHO ALCANZALO

ESTOY TRATANDO DE HACERLO PERO SIN ESPERANZAS

ATRÁS

¡YA VIENEN TRAS NUESTRO!

NO LOS DEJARÉ ACERCAR

SPUT! SPUT!

¡OH! ¿EN ESO NOS SIGUEN? JA, JÁ, JÁ... LOS DEJARÉ ACERCAR Y LUEGO YA VERÁS

YA NOS FALTA POCO

¡PREPARARSE PARA EL ABORDAJE!

LIBRE COMPLETO

DEVUELVAN ESE TROFEO

VENÍ Y TOMALO POR TU PROPIA CUENTA

NO HAY VACANTE

¡OH!

JA, JA, JO, JU PARECEN QUE ESTUVIERAN PARADOS

TRRR! TRRR!

¿QUÉ CARA PUSIERON?

DE ASOMBRO MEZCLADA CON ESTUPIDES Y RABIA

TRR! TRR!

¡GÜOU!

TOMÁ POR LA AUTOPISTA

AHÍ TENDREMOS VÍA LIBRE Y YA NO PODRÁN ALCANZARNOS

AUTOPISTA Nº 112

¡EH!? NO SÓLO QUE ANDAN EN UN VEHÍCULO SIN PERMISO DE TRÁNSITO ¡ADEMÁS CORREN!

TRRRR!!

¡OH! AHORA EL QUE NOS SIGUE ES UN POLICÍA

OOOUUUH!

TRRR!

SALDRÉ A CAMPO TRAVIESA NO NOS PODRÁ SEGUIR

TRRR

¡CUIDADO! ¡EL TERRENO ESTÁ MUY ACCIDENTADO POR AQUÍ!...

PLUNT!

SPTZ! SPTZ!

CLONT

NO TE PREOCUPES, VAS CON UN EXPERTO AL VOLANT...
¡AY!
ZING
¡PUM!
ALGO OCURRIÓ, NO OYEN LAS SIRENAS
ALLÁ VA UNA AMBULANCIA
DOOOUUUH
COMPLETO Y REPLETO
¿QUÉ OCURRIÓ?
UNOS IMPRUDENTES EN UN KART SE ESTRELLARON CONTRA UN ÁRBOL
¡TODOS SE CREEN TUERCAS! ¡PUAJ!...
NO PUEDES SER MÁS PIOLA
TOMA GORDI, RECUPERASTE TU COPA
NO, GRACIAS, DÉSELA A ESOS AMBICIOSOS
TENDRÁN QUE VENDERLA PARA PAGAR LOS DAÑOS
TOSOV
¿NO TE APENA QUEDARTE SIN TROFEO?
LOS PREMIOS SON PARA LOS DÉBILES DE ESPÍRITU...
...AL DEPORTE HAY QUE PRACTICARLO SIN PENSAR EN RECOMPENSAS VAMOS, CHICOS
108
AUTO A KEROSEN
FIN

Hacé como yo que no sabía nada y me conseguí un ejemplar de

TRANSISTORÍN TE INICIA EN ELECTRÓNICA

y ya estoy practicando

teoría y práctica en un sólo libro

Ahora podrás iniciarte en electrónica de la forma más interesante ya que este suplemento te ofrece junto con la teoría la práctica.

Al mismo tiempo que vas aprendiendo los símbolos y dando los primeros pasos en el apasionante mundo de la electrónica podrás ya ir armando simples osciladores, amplificadores de varios tipos, micrófonos emisores, baliza y otros circuitos interesantes.

Paso a paso Transistorín te llevará de la mano para que entiendas todo tipo de circuito incluyendo los rectificadores, amplificadores, emisores, la sintonía, el superheterodino, la frecuencia modulada, el push-pull y el flip-flop. Todo lo que antes era sólo un interrogante ahora lo podrás dominar de una forma fácil, una sugerencia, no te lo pierdas que no te arrepentirás, será uno de los suples más útiles que adquiriste.

opina el profe

A 10.-

PARA CONSEGUIRLO PASÁ POR REDACCION DE TARDE

ENVIOS AL INTERIOR: solamente GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825, 3º. Revista Lúpin, Cap. Fed. (1363). (agregar $ 1.- para gastos de envio)

UN BUEN COMPLEMENTO ES "PRACTICA ELECTRÓNICA" SUPLE**B**

AL FEÑIQUE

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"

PRONTUARIO
Gangster o policía o ratos perdidos no es ni mas ni menos que un producto del submundo de los tumultuosos años veinte.

HOY LO VEREMOS EN

"ROBOS MISTERIOSOS"

POR **GUERRERO**

AL DIA SIGUIENTE, ANTES DE ABRIR EL NEGOCIO, TARAS YA ESTABA ALLÍ

¿QUE LE PARECE DON CARMELO? ¡DISIMULO BIEN, EH!

¡AJÁ, NO PARECE UN POLICIA!

ESTA ES LA CAJA QUE HAY QUE VIGILAR, AHORA ABRA LAS PUERTAS Y A TRABAJAR

ALLÁ VÓY

¡A LA FLAUTA! YA TIENE CLIENTES ESPERANDO

¡POR FIN ABRIÓ!

¡UNO NUEVO!

¡OH!¡ DON CARMELO PROGRESA AHORA TIENE AYUDANTE!

EL POBRE TARAS SE VIÓ EN ¡GURILLAS PARA ATENDER Y VIGILAR A LA VEZ.

¡UY, POR MIRAR A ESE!...

¡EH! ¿QUÉ HACE?

¡UIA!

¡CUIDADO MUCHACHO!

¡OH, OH!... PERDONE!

PLAF

¡¡¡QUE DESASTRE!!! ¡ESTE ME VA A CAUSAR MAS PERDIDAS QUE LOS ROBOS!

Y ASÍ, AL FINAL DEL DIA...

DON CARMELO, HE VIGILADO MUY BIEN Y YA VE, AQUÍ TIENE TODA SU GANANCIA, NADIE METIÓ LA MANO...

¡AJÁ, YO SUELO DEJAR EL DINERO GUARDADO AQUÍ Y...

... ACOSTUMBRO A HACER EL RECUENTO A LA MAÑANA TEMPRANO, CUANDO ME LEVANTO...

ENTONCES LO DEJO, MAÑANA VOLVERÉ

CLIC CLIK

AL DIA SIGUIENTE

¡¡¡ ME HAN VUELTO A ROBAR !!! ¡NO COINCIDE LO RECAUDADO, CON LAS VENTAS, ME FALTA PLATA!

¡OH, DON CARMELO! ¿QUE LO TRAE POR AQUÍ TAN TEMPRANO?

¡ENTONCES LO HAN HECHO DURANTE LA NOCHE!...

PERO ES RARO... SOLO SE LLEVARON UNA PARTE, LO MÁS GORDO, Y ADEMÁS ESTÁ CON LLAVE...

YA SABEMOS ALGO MÁS, TU VIGILARÁS DE DIA Y YO ME ENCARGARÉ DE MONTAR GUARDIA DURANTE LA NOCHE

¡OK. JEFE, NO SE NOS ESCAPARÁN!

A LA NOCHE, AL FEÑIQUE SE HACE PRESENTE AL CIERRE DEL MERCADITO

AHORA COMIENZO YO LA VIGILANCIA. PUEDES IRTE, TARAS. ¿COMO FUÉ HOY?

¡SIN NOVEDAD, JEFE! PERO YO LO ACOMPAÑO, HAY QUE ATRAPAR AL LADRÓN

MAS TARDE, DON CARMELO SE RETIRÓ A DESCANSAR, Y TARAS Y AL SE QUEDARON VIGILANDO EL NEGOCIO

DESDE AQUÍ PODEMOS OBSERVAR COMODAMENTE

BUUAAAH

PASÓ UNA HORA... DOS... TRES... Y

¡EH! ¡TARAS! NO TE DUERMAS, HAY QUE ESTAR ALERTA...

¿EH? ¿AH? ¡OOUH!... TENDRÉ QUE REFRESCARME LA CARA...

PLOP

PLAF

PLAF

¡ZÁS!... ¿Y ESE RUIDITO? ¡OH, SE ABRE LA PUERTA QUE DA AL PATIO...

Cuiiick

¡POR FIN, JEFE! ALGUIEN TRATA DE ENTRAR... ¡AHÍ ESTÁ!

¡SHHH! ¡SILENCIO!

¡SE DIRIGE A LA CAJA!... LA ESTÁ ABRIENDO... SACA EL DINERO... ¿LO ATRAPAMOS AHORA, JEFE?

NO, ESPERA, LO SEGUIREMOS...

¡VUELVE AL PATIO! ¡VAMOS AHORA, TARAS!

¡QUE NO SE ESCAPE!

¡OH, PARECE QUE SE DIRIGE A LA HABITACIÓN DE DON CARMELO

¡DIABLOS!

¡LLEVA UN CUCHILLO EN LA MANO!

¡ESTE VA A HACER UNA BARBARIDAD! ¡DETENGÁMOSLO!

¡ENCIENDO LA LUZ. JEFE!

CLIC

¡SI. DALE!

¡ALTO! ¡NO SE MUEVA O... ¡OOOH!...

¡UMH... MMMH!... ¿EEEH? ¡GLUG... ¡OH! ¿QUÉ...

PLOP

RIP

¡DON CARMELO! ¿ES EL?

¡DIABLOS, SE ROBA EL MISMO!

¿EH... QUE?.. ¿QUÉ PASA?.. ¿QUE HAGO YO CON ESTO EN MIS MANOS?...

¡AHORA ME EXPLICO! ¡ES SONÁMBULO!... ¡POR POCO LO MATAMOS DEL SUSTO!

...Y MIRE SU COLCHÓN, LLENO DE BILLETES, USTED EN SU SONAMBULISMO SE ROBABA ASÍ MISMO Y GUARDABA PARTE DEL DINERO EN EL, DE AHÍ ESE CUCHILLO Y LOS MISTERIOSOS ROBOS. ¡JA' JA'!

AHORA ESTÁ CLARO, SON REMINISCENCIAS DE MIS AÑOS DE MISERIA, TENDRÉ QUE CURARME

¡MIRE QUE HABÍA SIDO AHORRATIVO! ¡JA' JA'!

FIN

adios a un amigo

PEDRO SEGUI

El 1° de julio ppdo. falleció un grande del dibujo humorístico. Se nos ha ido Pedro Segui. Ligado a nuestra revista desde su primer número, dibujó las historietas "Johnny Retruenos", "Tuerkito y Gasolina", Bici y Cleta" y "Conga", también ilustró muchas de nuestras primeras tapas.

Viejo amigo y compañero de los lejanos días de la revista "Rico Tipo", compartimos muchos años de redacción en esta profesión de sueños. Había nacido en Entre Ríos el 8 de julio de 1915. Boxeador amateur y aficionado al dibujo, llegó muy joven de su Concordia natal a Buenos Aires, donde el artista le ganó al boxeador. Se inició como ayudante de los dibujantes Iribarren, y luego Divito, pasando pronto a colaborar con su propia firma en las publicaciones más importantes, pero es en Rico Tipo donde se consagra dibujando bonitas chicas y con las ilustraciones del personaje de Bavio Esquiú, "Juan Mondiola", alternando su actividad con la publicidad y su propia academia de dibujo. De espíritu inquieto, tan pronto se radica en Rosario como en Tres Arroyos, así un día viaja al Brasil donde se va a trabajar en la televisión de San Pablo ilustrando escenas de eventos deportivos. Vuelto al país continúa colaborando en distintos medios hasta su alejamiento definitivo.

Ya que por razones de impresión de la revista no pudimos hacerlo en su momento, es que hoy rendimos este sencillo homenaje en recuerdo del querido viejo amigo y gran artista.

No te has ido del todo, Pedro, te recordaremos bueno y optimista como eras, te despedimos como si en otro de tus viajes, esta vez te hubieras ido con tus "criaturas" hacia un lejano país de fantasía.

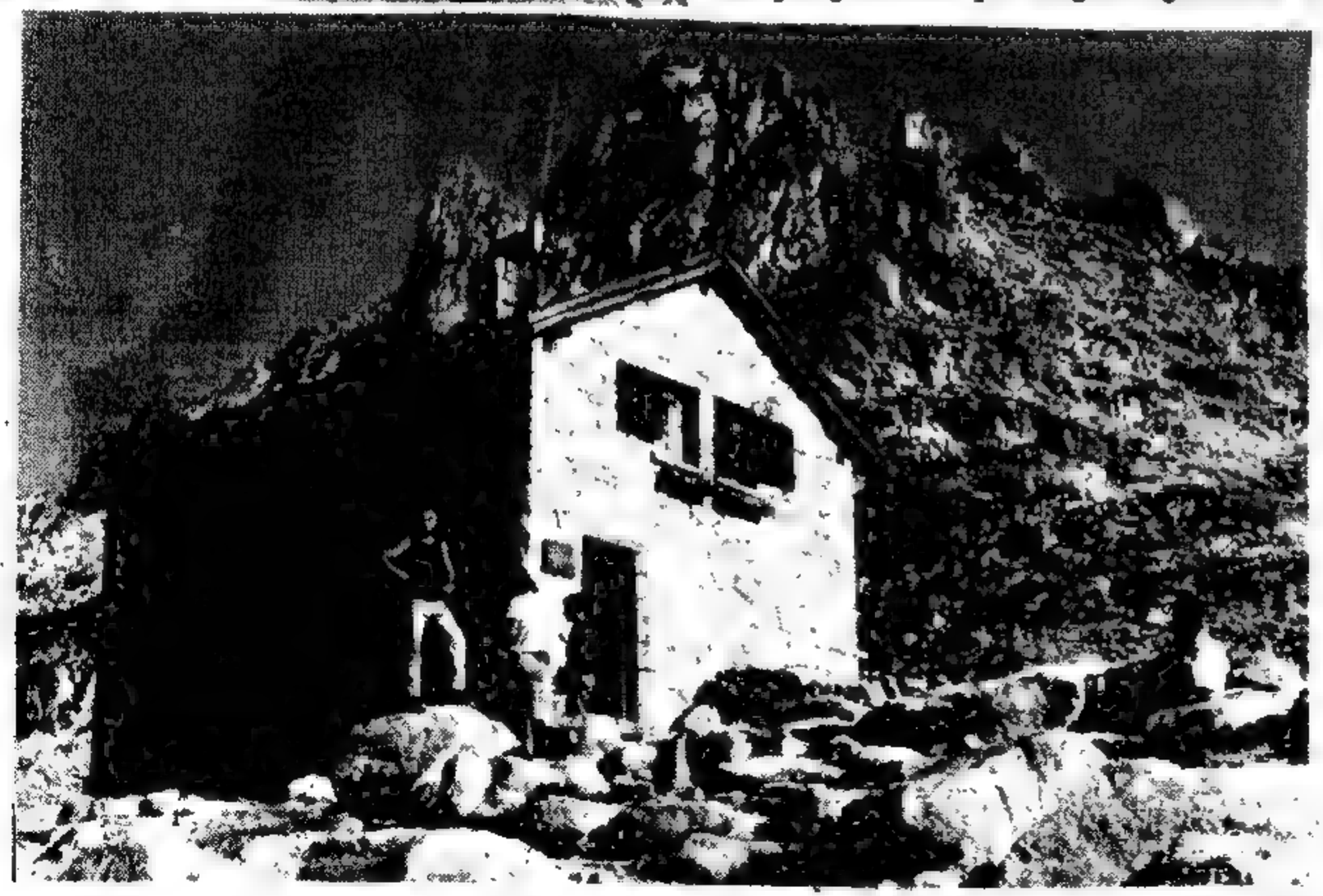
¡CHICOS!...
¡NO SE LAS PIERDAN!
hacete un regalo
REVISTAS ATRASADAS EN OFERTA
10 revistas ₳ 10.-
5 revistas ₳ 6.-
del Nº 198 al Nº 263
¡APROVECHEN QUE ESTÁN NUEVITAS Y A PRECIOS INCREÍBLES!
LUPIN
¡MIAU!
revista LUPIN
Diagonal Norte 825 - 3º
PASÁ POR REDACCIÓN de TARDE (15 a 19 hs.)

CON MOCHILA Y A DEDITO

TREKKING POR EL SUR

Por El Polaco

En notas anteriores relataba cómo equiparnos, acampar o llegar por senderos a refugios de alta montaña. Ahora veremos cómo hacer una travesía desde un refugio a otro. Cualquiera puede practicar esta actividad, pero los más chicos deben ir acompañados por personas que tengan experiencia en la montaña, asociaciones de grupos Scout, etc.



REFUGIO EMILIO E. FREY

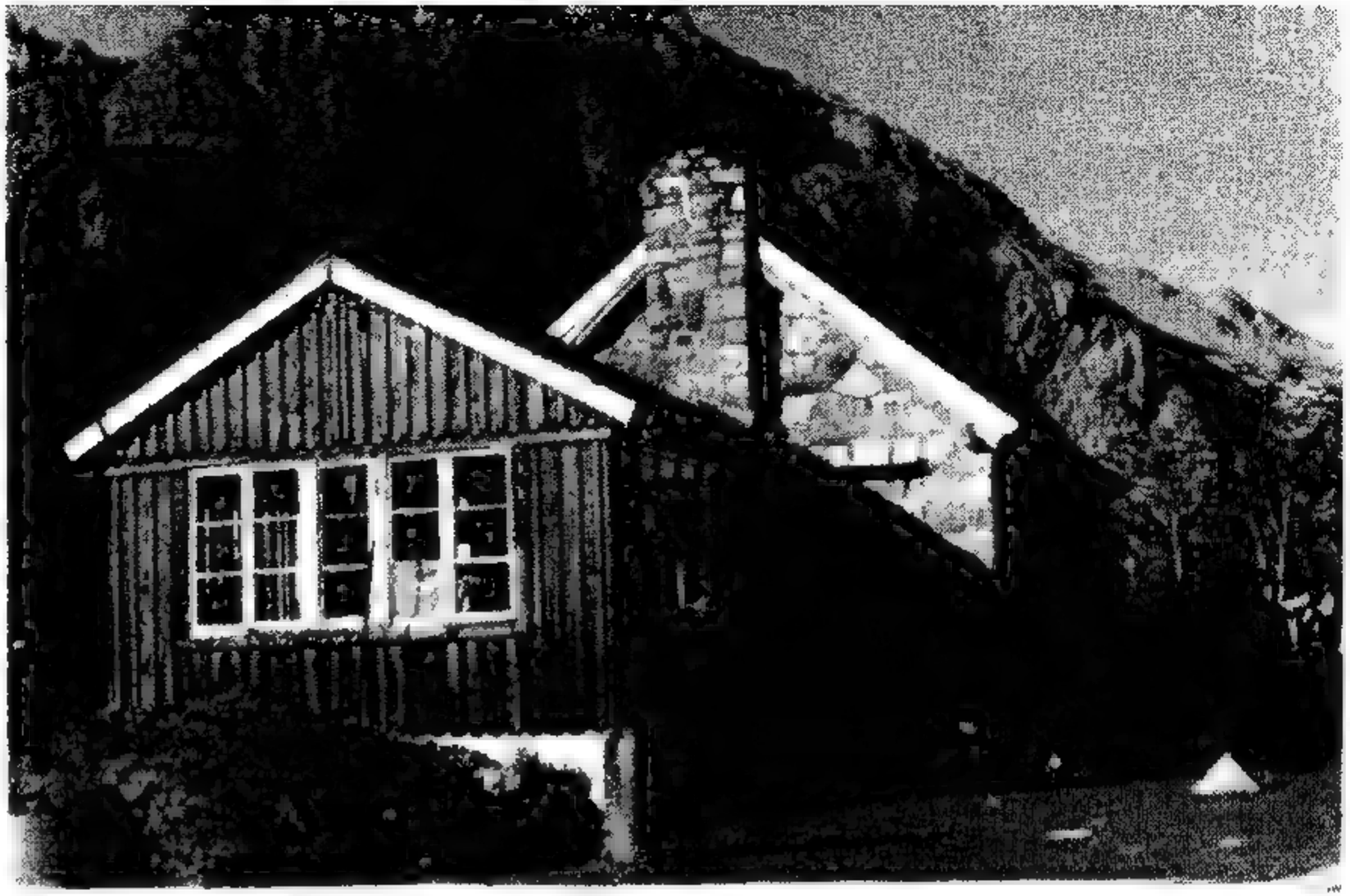
En el parque Nacional Nahuel Huapí (Pcia. de Río Negro) se encuentra la ciudad de Bariloche, punto de partida en esta aventura. Esta travesía la iniciamos desde la base de cerro Catedral al que llegamos en micro desde la misma ciudad. En este lugar comienza el sendero ascedente que nos llevará al refugio Emilio E. Frey emplazado a 1.700 metros sobre el nivel del mar. De la base del cerro al refugio demoramos unas 5 horas de marcha normal. En la mitad del trayecto, después de cruzar un puente de troncos que atraviesa el arroyo Van Titer, veremos otro pequeño refugio construido debajo de una roca gigante llamado "Piedritas". Cuando termina la zona boscosa divisamos el refugio E. Frey situado a orillas de la laguna Tonchek, apreciaremos la belleza del paisaje y los enormes picos del Cerro Catedral. Se puede acampar afuera del refugio o pernoctar en él. Este refugio tiene una cocina a lefia que se utiliza para hacer la comida que llevemos en la mochila (puré instantáneo, arroz, sopa en sobre, leche en polvo, fideo, café, etc.).

Debemos evitar la comida enlatada, para no llevar tanto peso. Reponiendo fuerzas, a la mañana siguiente, completaremos el trayecto por las crestas de los cerros que nos separan del refugio "Jakob" a 1.600 metros. Entre éste y el refugio E. Frey hay siete horas de marcha normal. Para no perdernos debemos guiarnos por las marcas hechas con

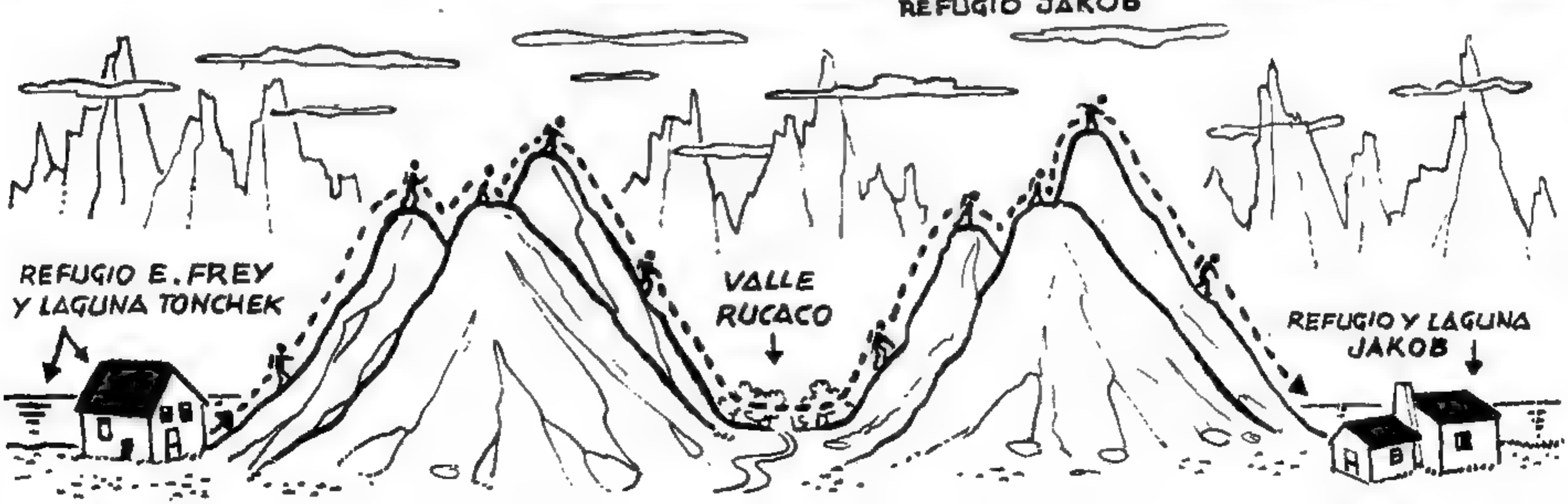
pintura que nos muestran el camino correcto.

En el recorrido veremos lugares como laguna Shmoll y bajaremos al inmenso valle del Rucaco, que es el mejor lugar para acampar si nos cansamos. Hay un arroyo y una inmensa arboleda que resguarda del viento. Cuando llegamos a R. Jakob habremos realizado lo más duro del trayecto. Aquí también podemos acampar fuera del refugio o pagando dentro de él. Al amanecer comenzaremos el descenso que se extiende 18 km hasta la ruta 237, que nos lleva a colonia Suiza donde hay varios lugares de camping y punto de partida de nuestra próxima travesía.

En el Club Andino Bariloche y en los refugios que visitemos nos darán variada información y mapas que nos guiarán mejor en esta actividad.



REFUGIO JAKOB



MICROPROCESADORES

UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO

La unidad central de procesamiento MC6802 es un circuito integrado de alta escala de integración a interpretar y ejecutar todas las instrucciones con las que opera un sistema computador.

La estructura interna de esta CPU responde al tipo normal de micro procesadores de ocho bits y cuenta con un conjunto de seis registros o acumuladores a quienes describiremos detalladamente.

1) ACUMULADOR A: es un registro de almacenamiento temporario donde se guardan los operadores en forma transitoria para realizar las operaciones lógicas y aritméticas.

2) ACUMULADOR B: es idéntico al acumulador A (ambos son de 8 bits).

3) REGISTRO INDICE: es un registro de dieciséis bits el cual se emplea para modificar direcciones de memoria según veremos en la nota sobre los modos de direccionamiento.

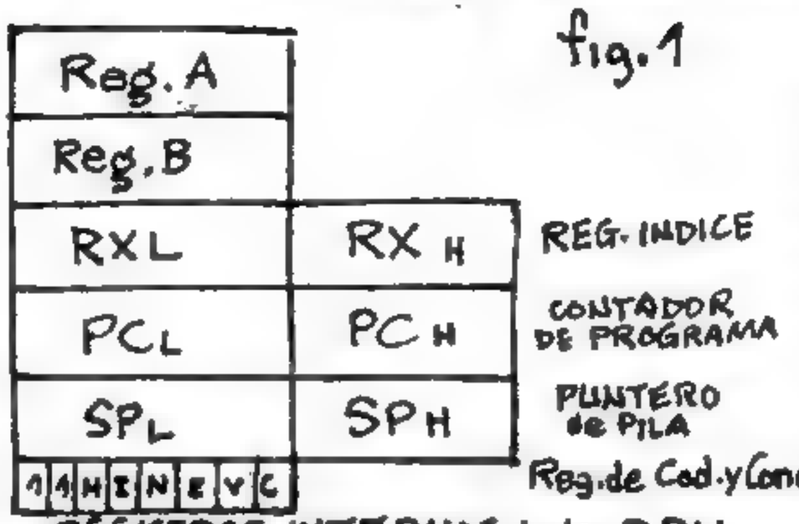
4) CONTADOR DE PROGRAMA: es un registro de dieciséis bits, el cual contiene la dirección del próximo bit que debe leer la CPU (o escribir) sobre memoria.

5) PUNTERO DE PILA: es un registro de dieciséis bits que se emplea para almacenar una dirección de memoria donde se guardarán los contenidos de los registros de la CPU en caso de ser necesario.

6) REGISTRO DE CODIGOS DE CONDICIONES: este registro es de ocho bits y se emplea para verificar el resultado de ciertas operaciones.

Estos registros serán descriptos con mayor profundidad oportunamente mientras que por ahora veremos los distintos modos de direccionamiento.

fig. 1



REGISTROS INTERNOS de la CPU

La CPU MC6802 es una versión mejorada de la CPU MC6800 ya que posee 128 bytes de memoria interna ubicada desde la dirección 0000 (hex) hasta la 007F (hex); también posee todo el sistema para generar los pulsos de reloj.

Los códigos e instrucciones que la CPU maneja son 72 los cuales son operables con siete modos de direccionamiento diferentes, con lo que asciende a 197 los códigos que la CPU acepta como instrucciones. Esto significa que algunas instrucciones tienen más de un modo de direccionamiento y tienen un código diferente para expresarlo. Los modos de direccionamiento son:

1) INHERENTE o IMPLICITO
2) POR ACUMULADOR
3) INMEDIATO
4) DIRECTO
5) EXTENDIDO
6) INDEXADO
7) RELATIVO

1) **Inherente o Implícito:** en este modo la instrucción no requiere que se le indique dirección alguna para su ejecución; por ejemplo la intrucción CLC (borrar el bit de arrastre). Esta instrucción coloca en 0 (cero) el bit "C" del registro de códigos de condiciones interno en la CPU. Esta instrucción trae implícita el lugar destinatario donde se ejecutará dicha instrucción.

2) **Direccionamiento por Acumulador:** Las instrucciones expresadas en este modo de direccionamiento, dirección a alguno de los dos acumuladores (A o B) de la CPU ejemplo de ello es la instrucción ABA (sumar el contenido del acumulador A en el acumulador B). Esta instrucción hace que se sumen los contenidos de ambos acumuladores dejando el resultado en el acumulador A sin afectar el contenido de B.

3) **Modo Inmediato:** En este modo los datos se encuentran en la primera dirección siguiente a la instrucción (es decir que el operando se encuentra inmediatamente después del código operador). Ej.: la instrucción que ordena cargar el acumulador A con el número FF (hex) (ver ejemplo gráfico).

Fig. 2

•) Antes de ejecutar la instrucción el CPU se encuentra con el código 86 y se prepara para la ejecución.

•) Después de la ejecución el CPU apunta a la dirección n+2 para continuar con el resto del programa.

Y COMPUTADORES (H)

Fig.2

DIRECCIÓN CONTENIDO	REGISTRO A	
n ..... 86 n+1 ..... FF n+2 ..... n+3	00	ANTES
n ..... 86 n+1 ..... FF n+2 ..... XX n+3	FF	DESPUES

Nota: Observar cómo queda afectado el registro A después de ejecutar la instrucción, el cual supuestamente se encontraba borrado es decir 00 (hex).

4) **Modo Directo:** En este modo la dirección de memorias siguiente a la instrucción contiene la dirección donde se encuentra el dato, y tal dirección puede estar ubicada entre el intervalo de direcciones 0000 (hex) y 00FF (hex) es decir direcciones que pueden ser expresadas con un solo byte (8 bits) ya que los del otro byte (HSB, Byte de mayor valor relativo) se sobreentiende que se encuentra en cero.

5) **Modo Extendido:** Al igual que el modo anterior, la dirección de memoria que sigue al código operador contiene la dirección donde se encuentra el dato, con la diferencia de que para indicar esta dirección son necesarios dos Bytes (16 bits) por lo tanto se ocupan 3 bytes en esta operación (una para el código operador y las otras dos para especificar la dirección de memoria que contiene el dato). Por ejemplo si queremos cargar a uno de los acumuladores como ser el "A", con el contenido de la dirección AFF3 (hex). La estructura de esta operación será de modo que la dirección del operando se encuentre almacenada en los dos bytes siguientes al código operador; el primero de estos bytes contiene la mitad más significativa de la dirección y el segundo la mitad menos significativa (ver ejemplo gráfico).

FIG.3

Nota: n+3 es donde continúa la CPU después de ejecutar la instrucción.

• Las direcciones referidas en este modo de direccionamiento están entre el intervalo 0100 (hex) y FFFF (hex).

6) **Modo Indexado:** En este modo la instrucción emplea dos bytes, la dirección siguiente al código operador contiene un número el que sumado al contenido del registro Indice (el cual es de dos bytes) permite obtener la dirección de donde se encuentra el dato u operando.

7) **Modo Relativo:** Se emplea este modo de direccionamiento cuando la próxima instrucción a ser ejecutada por la CPU no se encuentra a continuación de las que venía ejecutando, caso de las instrucciones de salto y bifurcación (branch). Estas instrucciones se realizan de acuerdo al estado del registro de códigos de condiciones, el cual es analizado por la CPU para decidir si debe o no realizar un salto (es decir romper la secuencia del programa).

Fig.3

DIRECCIÓN CONTENIDO	REGISTRO A	
n ..... B6 n+1 ..... AF n+2 ..... F3 n+3	00	ANTES
AFF3 EC		
n ..... B6 n+1 ..... AF n+2 ..... F3 n+3	EC	DESPUES

Estas instrucciones ocupan 2 bytes, la posición de memoria siguiente al código operador contiene la dirección de memoria de la próxima instrucción que ejecutará siempre que se cumplan determinadas condiciones.

LABORATORIO OMEGA Ω

de JORGE GUSTAVO JOHANSON
Fabricación y diseño de circuitos digitales de cualquier tipo

Armamos secuenciador 8 canales 4 efectos, secuenciador 16 canales 40 efectos. Frecuencímetro digital 10 MHz, frec. dig. 30 MHz, Generador de funciones con el "EXAR", Capacimetro. Fuentes est. reguladas.

Especialidad de Frecuencímetros,
Instrumental de Medición
Cámara de Eco digital con Retardo Variable
Sintetizadores para FM desde 88 MHz a 108 MHz.
"codificadores para EMISORES DE FM ESTEREO".

Reparaciones —consultas técnicas
calle España 739 Bº Inmigrantes
(cp 4200) Santiago del Estero
c.c. 142 Tel. 22-1303 teledisc. 085

CONTESTADOR TELEFÓNICO

Hace alrededor de tres años decidí poner a prueba un nuevo equipo en mi laboratorio, el mismo lo proyecté para abaratar costos a todos aquellos que quieran tener un contestador telefónico.

En realidad no es justamente un contestador, pero la función principal que cumple el verdadero contestador, éste aquí también la cumple a la perfección.

Los contestadores originales constan de dos compartimientos para casetes, uno que reproduce el mensaje y otro, que a mi entender es el principal, que es el que graba el mensaje.

El equipo que hoy les propongo trabaja de la siguiente manera: Cuando llega la llamada y después de que suene la campanilla varias veces, (regulable), conecta a la línea una resistencia que simula la conexión del teléfono (levantar el tubo), luego manda a la línea un tono de audio para advertir a quien llama que ya puede dejar su mensaje y al mismo tiempo, conecta a un grabador común para que grabe el mensaje, el grabador permanece conectado durante alrededor de 20 segundos (también regulables).

Después de esto corta la comunicación y vuelve a quedar libre hasta la próxima llamada.

La contra principal de este circuito es que al principio de su uso, la gente que llama no siempre reconoce al tono emitido por el equipo como el de un contestador pero con el tiempo se van dando cuenta de la función del mismo.

Es conveniente avisar a los amigos y los que acostumbran a llamarnos que tenemos este tipo de "contestador" y de esa forma no tendremos inconvenientes ya que ellos cuando oigan el tono de audio dejarán sus mensajes.

El circuito integrado es un 556 o sea un doble 555, de los cuales uno se lo utiliza como Timer y el otro como Oscilador.

El timer maneja al relé a través de un transistor y el oscilador se conecta a la línea de teléfonos a través de un circuito RC simple. Observemos que el relé es del tipo doble interruptor sin inversor, al actuar pone en funcionamiento al grabador por medio del control remoto NA2 y al circuito NA1, NA indica que los interruptores del relé están Normalmente Abiertos

Otro detalle es que si no conseguimos el 2A250 que es un montaje Dorlington podemos reemplazarlo por un BC 338 pero debemos polarizar su base cambiando el valor de R9 por una resistencia de alrededor de 10 K.

Está en estudio agregarle una pequeña memoria que avise que uno está hablando con un contestador para evitar problema de avisar a la gente que acc tumbra a llamarnos pero con memoria sin memoria este aparato funcionará c un simple grabador y sólo usa un case en cambio los contestadores comunes n cesitan dos casetes con sus consabid mecanismos que encarecen todo.

El circuito funciona en excelente form por cualquier duda consulten a EMI ELE TRONICA-COMPUTACION (632-5423).

ELECTRÓNICA EMI COMPUTACIO

Emilio E. Romano
LU 2 ACE

Todos los circuitos de esta revista, publicados por esta empresa, pueden ser adquiridos en Electrónica EMI o en redacción, siempre consultando telefónicamente.

Receptores de VHF Superheterodinos Nuevo Modelo

Receptores de VHF Superegenerativos

Transmisores Espía

Emisoras de FM

Amplificadores lineales

y TODA clase de equipos electrónicos a pedido.

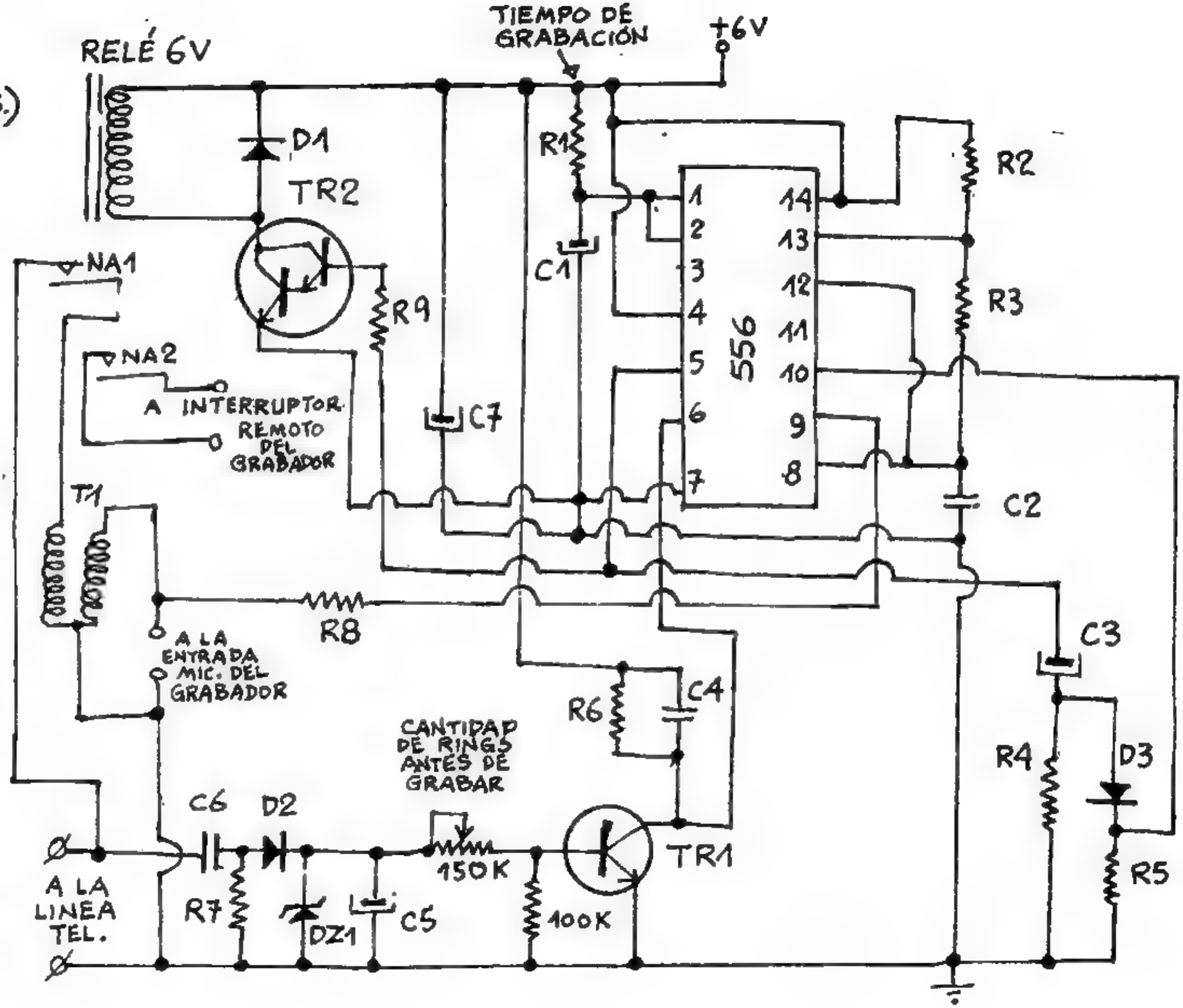
632-5423 o por carta a Pedro Goyena 1776 1º B (1406) Cap. Fed.

R1 = ≈100K (10 seg.)
R2 = 4,7K
R3 = 47K
R4 = 100K
R5 = 100K
R6 = 4,7K
R7 = 1MΩ
R8 = 2,2K
R9 = 100K

C1 = 50µF 10V
C2 = 10nF
C3 = 4,7µF 10V
C4 = 1µF 10V
C5 = 33µF 25V
C6 = .1µF 600V
C7 = 50µF 25V

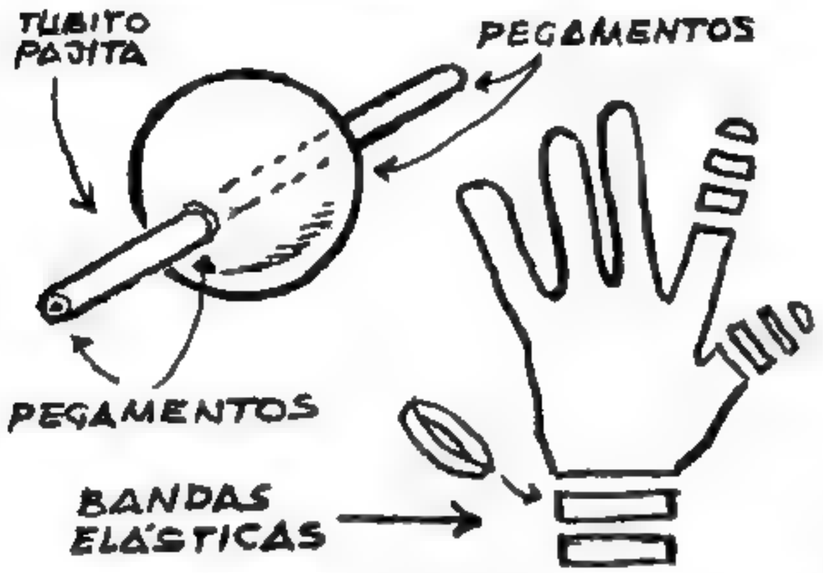
TR1 = BC338
TR2 = 2A250
D1 = 200V PI
D2 = 200V PI
D3 = 1N4148
DZ1 = 12V ½w

T1 = 700Ω/400Ω
(de teléfono)



EL RINCON de

2 ideitas de Angelito



2 ideitas de Angel J. Lozano de Córdoba, la primera es hacer con una pelotita de ping-pong y una pajita de refrescos una boyita para pescar, la segunda es cómo aprovechar los guantes de goma usados para cortar banditas de goma de distinto tamaño.

ARTE PUBLICITARIO

Cursos personales

$30.- POR CLASE DE 2 HS.

(mínimo 4 clases mensuales)

J.E. URIBURU 635 8° B

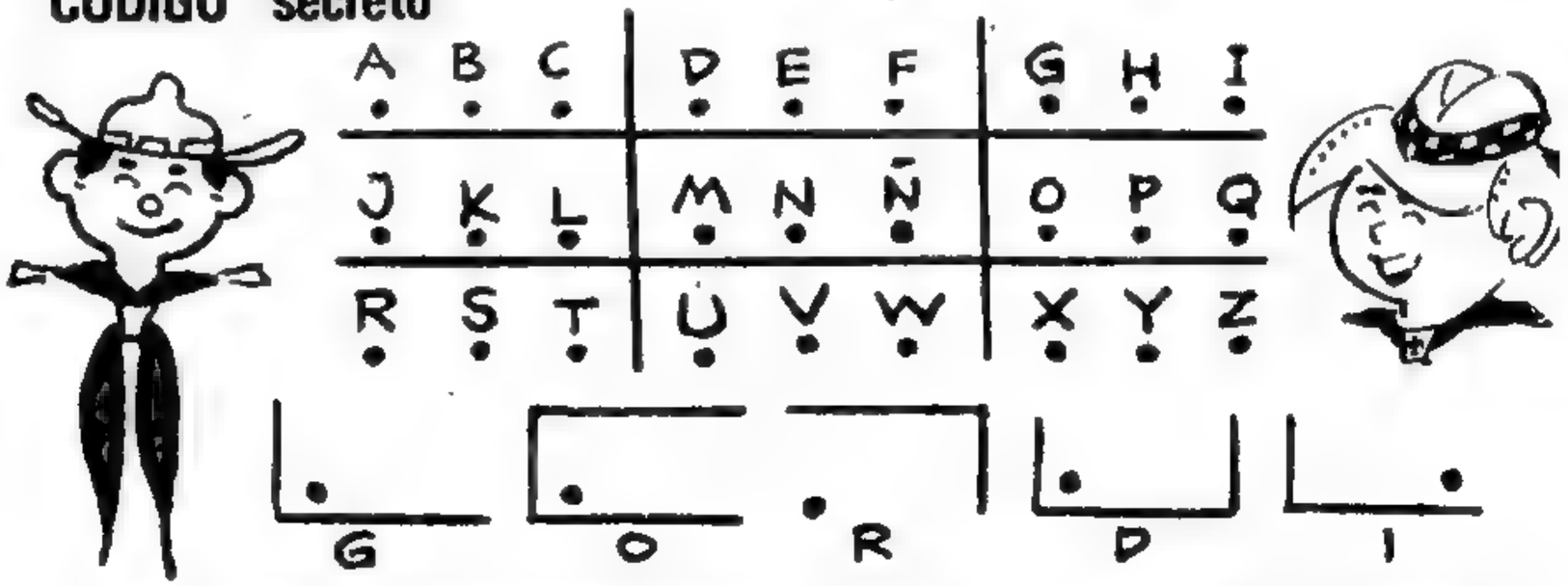
47-0117

Tambien por correspondencia

anfibio propulsado a jet

Carlos E. Frutos nos envió esta idea de un anfibio propulsado a "jet" por medio de un tubito de aluminio con tapa roscada a la que se le hacen 2 perforaciones, se pone agua hasta la mitad y se coloca sobre un mecherito, todo el conjunto se hace de madera balsa y las rueditas también o las adaptaremos de un autito en desuso, los flotadores van a la altura de la parte superior de las ruedas, poner todo tipo de precauciones al encender el mechero y no derramar alchol de quemar sobre el anfibio, según Carlitos a él le funkó muy bien.

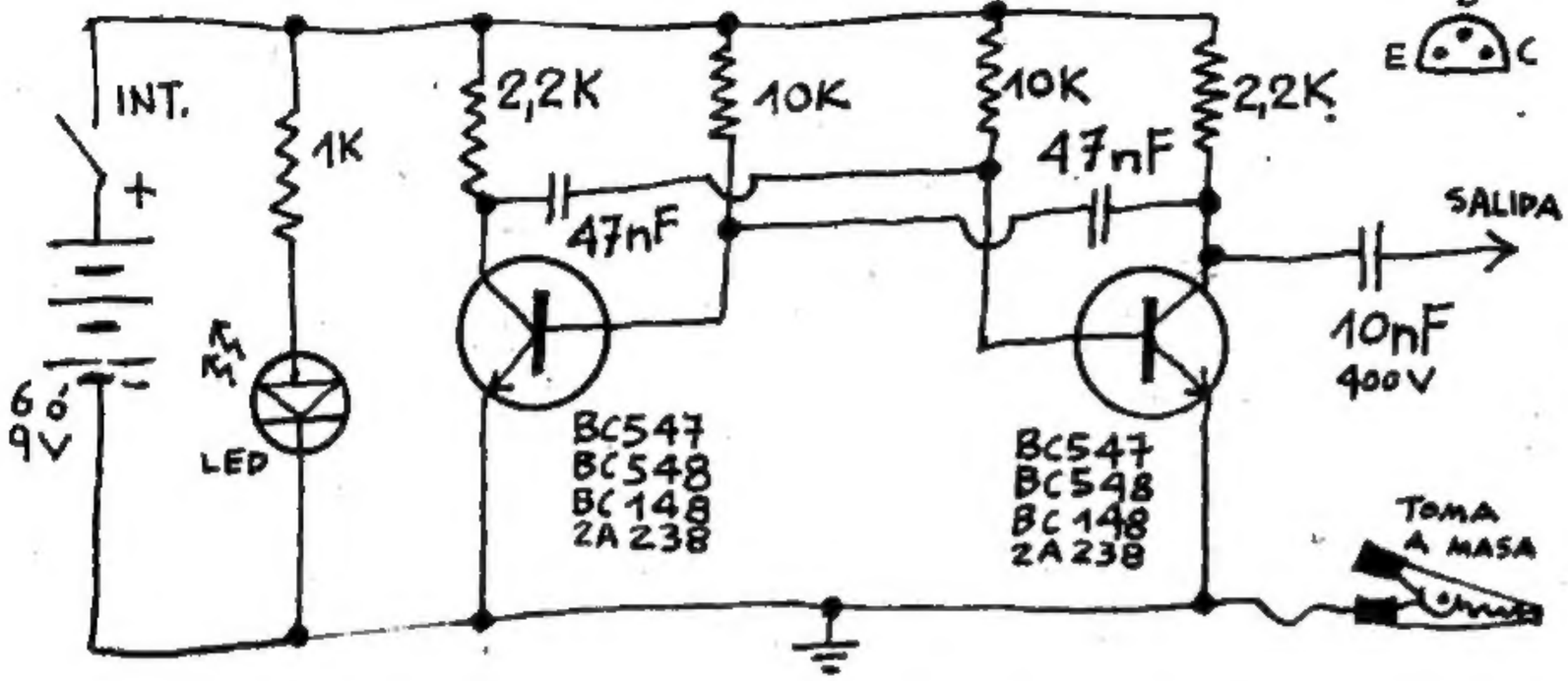
CODIGO "secreto"



El scout Federico Calle de Mendoza nos envió esta clave TA-TE-TI para enviar mensajes secretos, observen que los puntos y las rayas indican letras según su colocación, de ejemplo colocamos la palabra GORDI en clave.

los LECTORES

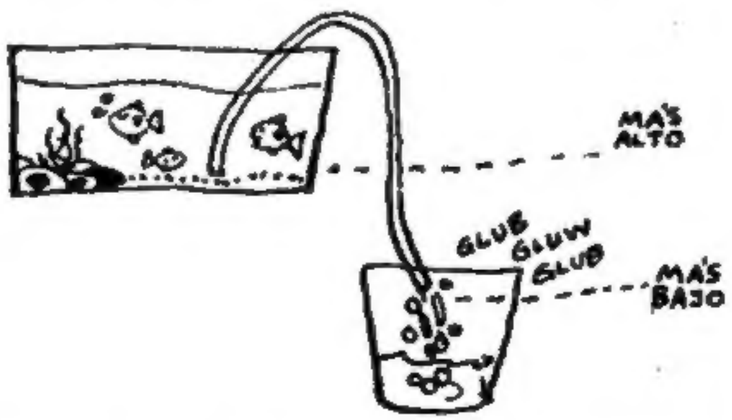
inyector de señales



María N. Farja calle Agustín Gómez 1374 (O) San Juan (5400) nos envió este inyector de señales para poner a prueba circuitos de audio y RF, genera un tono de audio y podemos alimentar el circuito con dos "pilitas" (3 V) o una batería de 9 V.

el cuidado de las peceras

duardo Pompolo de Córdoba les presenta qui algunos consejitos para los que poseen eceras, el dibujo muestra como cambiar el gua haciendo sifón con un tubito de plástico, e tapa con el dedo la parte inferior luego de enar el tubo de agua, se deja la parte más rga del lado de afuera y al destapar el tubo l agua irá saliendo lentamente sin espantar los peces, además Eduardo nos aconseja no dornar la pecera con conchillas de mar u



ostras como tampoco con piedras que contengan calcio que puede ser un veneno para much[illegible]

si vivís lejos y no podés conseguir la revista

SUSCRIBITE: podrás recibir la revista por correo certificado

EXTERIOR: U$S 6.-

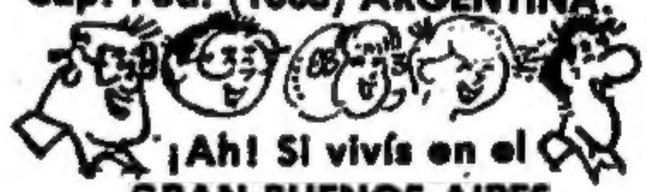
INTERIOR DEL PAIS: ₳ 75.-

(6 números 6 meses)

Unicamente GIRO POSTAL A NOMBRE de ENRIQUE MURGA

Av. Roque Sánez Peña 825 - 3º

Cap. Fed. (1363) ARGENTINA.



¡Ah! Si vivís en el GRAN BUENOS AIRES podrás completar su colección (pasá por redacción de tarde 15 a 19 hs.)

Av. Roque Sáenz Peña 825 - 3º

revistas nuevitas del Nº 198 al 263

a precios de regalo.

el minicorreo del pibe Gordi

correspondencia a REVISTA
LUPIN (Gordi)
Diagonal Norte 825 3° Cap. Fed. (1363)

Chau, chicos, en este número creo que quedarán conforme muchos que nos pedían más planos de telescopios, no crean que por no poseer espejito secundario es fácil de alinear, les recomiendo leer las instrucciones con cuidado, con el curcuito de contestador telefónico EMI electrónica les ofrece un aparatito que puede tomar llamadas con un grabador común, por cualquier duda consulten con Emilio Romano que es el que lo experimentó y si escuchan la señal es que tiene el contestador conectado, dejen el mensaje, aquí tengo una pilita de cartas con planitos para el "RINCÓN", Mario Segovia envió un planeador, como así también Claudio Albornoz que lo estamos estudiando para publicar, José A. Zapata envió la fórmula de cubos inflamables para calentar la comida en el campo, hablando de camping, les recomiendo las notas del polonés (polaco) que ya comenzó con sus trekkings por el sur, Luis Craf nos hizo llegar consejos para cuidar la moto y los casetes, Nicolás Ambrosoni, el reproductor de casetes está en estudio, te comento que Dol me dijo que tomando la señal de la cabeza magnética podés amplificarlo con cualquiera de nuestros "amplis" pero con un pre de por lo menos dos transistores, te recomiendo el SUPLE DE TRANSISTORIN para empaparse en el mundo de la electrónica que tantos fanas tiene, Raúl G. García, revistas atrasadas aun no se envían por correo pero podés enviar a algun amigo o pariente que caiga por estos pagos los bichos de la redacción te atenderán con gusto tu pedido, acordate que sólo están de tarde (15 a 19). Los que solicitan mas notas de ciclismo y de fotografía les pedimos un poco de paciencia la revista esta repleta

pero ya se hará lugar, chau, hasta el mes que viene, .es recomiendo no perderse la próxima lupin, habrá más electrónica (VHF) un ultraliviano, computación, etc. ¡HA! ¡también historietas!

AVISITOS DE LOS LECTORES

GUSTAVO A. CANTERO calle 15 de Noviembre 1364 tel. 23-2153 Cap. Fed. (1130) estoy formando un club de computación (Spectrum 16/48K) busco socios y corresponsales, llamar los viernes 18 a 19.30 Hs.

MARCOS ALMADA calle 181 Río Tercero (5850) Cba. grabo juegos para computers MSX ₳ 5.- c/u más de 30 títulos también biorritmos.

HERNAN SCHENHEITER calle Vedia 1069 Las Breñas Chaco (3722) vendo órgano Kasio PT 82 con manual de explicaciones, o cambio por compu Commodore 16 y me carteo con chicas/os scouts.

MARCELO ZELCER calle Honorio Pueyrredón 659 3° p F Cap. Fed. (1405) vendo Walkie-Talkie muy bien ₳ 135.- al comprador le obsequio una red de pesca.

GASTON LUPETRONE calle Chile 470 Pehuajó B.A. (6450) investigo sobre tema OVNI robots e inventos caseros no muy difíciles intercambio correspondencia.

MAXIMILIANO CALIA Av. Pellegrini 1675 3 P Rosario (2000) vendo avión Piper Archer II listo para volar 2 canales T.E. 811812.

CARLOS ALVAREZ calle Tala 36 Barrio residencial de Chateau Córdoba (5000) compro Lúpins del 200 para atrás PAGO BIEN.

GISELA V. RAMALLO calle Carlos Casares 168 Temperley (1834) B.A. intercambio 2 revistas Capitán América por planitos proyector diapositivas .35 mm simple y otro de Cámara aérea para barrilete y cohete y 2 revistas Telejuegos por Lúpins 209 y N° 128 y también la N° 132.

PABLO RYCHTER calle San Martín 1845 Avellaneda (1870) T.E. 204-4793 compro jaulón de 1mt de largo por lo menos.

JOSE FARJA calle Agustín Gómez 1374 (o) ciudad San Juan me carteo con chicos/as tema electrónica tengo circuitos a todo gusto.

ADRIANA NARDA calle Cochrane 2326 Cap. Fed. (1419) cambio letras de canciones de "The Rolling Stones" por fotos, posters o calcomanías de los mismos.

LUPIN [illegible] 1988. Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República ₳ 6.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3° piso. Teléfono 46-3441. Buenos Aires. Distribuidores Capital: DISTRIMACHI S.A., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior. DISTRICONDOR S.A., Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° 105947
Este número se terminó de imprimir el 28 de agosto de 1988.

CORREO ARGENTINO CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR N° 726
FRANQUEO PAGADO N° 6231

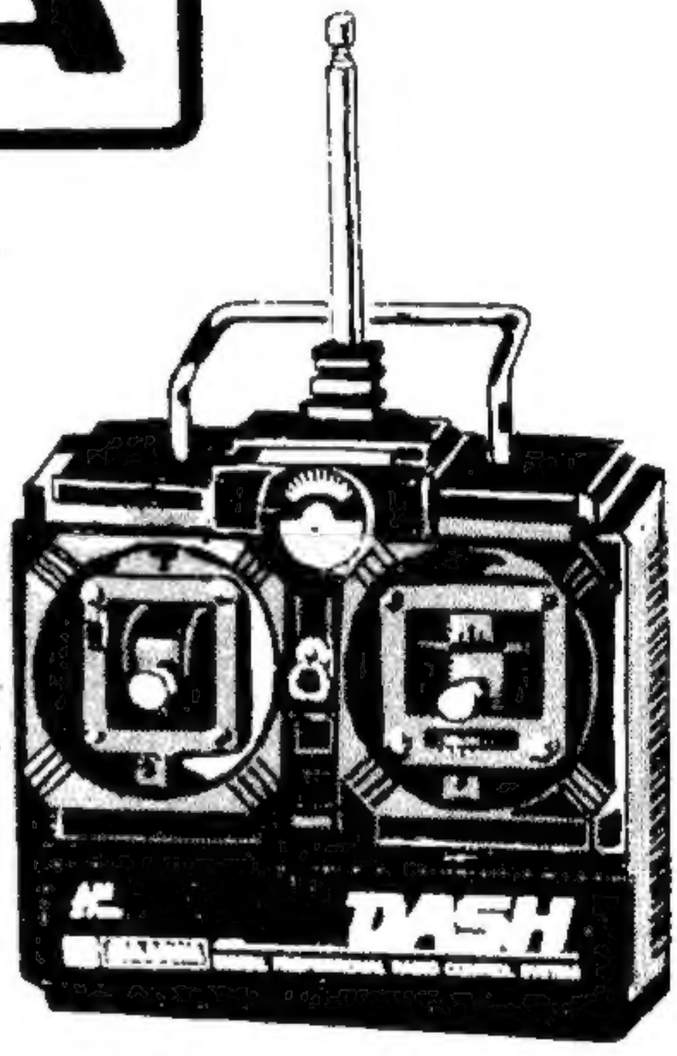
TARIFA REDUCIDA
CONCESION N° 1464
C.P. 1363

SANWA

Campeón del MUNDO F3B 1986

RADIO CONTROL AM

2 CANALES DASH S2



PIPER DAKOTA R/C
1.040 mm
Con Motor .049
R.C. BEE

AERO SUR S.R.L.
LA CASA DEL HOBBY

Solicite precios por Tel. o por correo adjuntando franqueo.

Talcahuano 166 **(1013) Buenos Aires** **Tel. 37-6030**

PT-19 TRAINER

EL MODELO U-CONTROL DEL AVION MAS POPULAR QUE SE HAYA CONSTRUIDO

El famoso PT-19 ya éntra en la tercera década entrenando pilotos. Este modelo incluye detalles que lo hacen sobresalir, su montaje de alas y fuselaje desarmables le permiten si se estrella volverlo a ensamblar y enseguida seguir volando.

Para más detalles solicite informes por carta o telefónicamente.

AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166 Tel. 37-6030 Buenos Aires

la casa del hobby